Sammlung

von

Aufgaben

aus der

Arithmetik und Algebra.

Für

Gymnasien und Gewerbschulen

bearbeitet

von

Friedrich Hofmann,

Professor der Mathematik am k. Gymnasium zu Bayreuth.

In drei Theilen.

Erster Theil:

Arithmetische Aufgaben.

Zweite verbesserte und vermehrte Auflage.

Bayreuth 1856.

Verlag der Grau'schen Buchhandlung.

(Heinrich Grau.)

Inhalt.

Anhang.

Erste Abtheilung.

Unbenannte Zahlen.

I. Vermischte Rechnungsarten mit ganzen Zahlen. Gebrauch der Klammern.

1) $a - b + c - d - e$
2) $a + c - b - d - e$
3) $a - b - d - e + c$
4) $a - b - d + c - e$
5) $a - e + c - b - d$
6) $a - d - e + c - b$

$a =$	35	47	43	41
$b =$	17	23	25	23
$c =$	8	11	12	5
$d =$	5	8	7	9
$e =$	2	3	4	7

7) $a - b - c + d$
8) $a - b - (c + d)$
9) $a - (b - c) + d$
10) $a - (b - c + d)$
11) $a - [b - (c + d)]$

$a =$	17	23	31	32
$b =$	10	13	16	15
$c =$	3	6	7	9
$d =$	1	3	5	4

12) $a - b - c + d + e - f - g + h$
13) $(a - b) - (c + d) + (e - f) - (g + h)$
14) $a - (b - c + d) + (e - f - g) + h$
15) $a - (b - c) + (d + e) - (f - g + h)$
16) $(a - b) - (c + d + e) - (f - g + h)$
17) $a - (b - c + d + e) - f - (g + h)$
18) $(a - b) - (c + d + e - f) - (g + h)$
19) $a - (b - c + d + e) - (f - g + h)$
20) $a - (b - c) + (d + e - f - g) + h$
21) $(a - b) - (c + d) + (e - f - g + h)$
22) $(a - b - c) + (d + e - f) - (g + h)$

23) $a - (b - c + d) + (e - f) - (g + h)$
24) $a - (b - c + d + e - f - g) + h$
25) $(a - b) - (c + d + e - f - g + h)$
26) $(a - b - c) + (d + e) - (f - g) + h$
27) $(a - b) - (c + d) + e - (f - g) + h$
28) $a - (b - c + d) + e - (f - g) + h$
29) $(a - b) - (c + d + e - f) - g + h$
30) $(a - b) - (c + d + e) - (f - g) + h$
31) $a - (b - c + d) + e - (f - g + h)$
32) $(a - b) - (c + d + e) - f - (g + h)$
33) $a - [(b - c) + (d + e)] - [(f - g) + h]$
34) $[a - (b - c)] + [(d + e) - (f - g) + h]$
35) $[a - (b - c + d)] + [(e - f - g) + h]$
36) $(a - b) - [(c + d + e) - (f - g + h)]$
37) $a - [(b - c + d + e) - f] - (g + h)$
38) $[a - (b - c)] + [(d + e - f - g) + h]$
39) $(a - b) - [(c + d) + (e - f - g + h)]$
40) $(a - b - c) + [(d + e - f) - (g + h)]$
41) $[a - (b - c + d)] + [(e - f) - (g + h)]$
42) $[(a - b) - (c + d + e)] - [(f - g) + h]$
43) $[(a - b) - (c + d + e)] - [f - (g + h)]$
44) $a - [((b - c) + (d + e)) - ((f - g) + h)]$
45) $a - [(b - c) + ((d + e) - (f - g)) + h]$
46) $(a - (b - c)) + [((d + e) - (f - g)) + h]$
47) $(a - b) - [((c + d) + (e - f)) - (g + h)]$
48) $a - [(b - c + d) + ((e - f - g) + h)]$
49) $a - [((b - c + d + e) - f) - (g + h)]$
50) $a - [(b - (c + d)) + (e - (f - g)) + h]$
51) $a - [b - ((c + d) + (e - f) - g) + h]$
52) $a - [(b - (c + d) + e - f) - (g + h)]$
53) $a - [(b - (c + d + e) - (f - g)) + h]$
54) $a - [b - ((c + d) + [e - (f - g)]) + h]$

$a =$ 97	380	387	237		$e =$ 6	24	25	13
$b =$ 47	191	193	118		$f =$ 3	11	12	6
$c =$ 23	95	97	57		$g =$ 2	5	7	2
$d =$ 11	47	49	28		$h =$ 1	2	3	1

55) $a \cdot b - c + d$
56) $a \cdot b - (c + d)$
57) $a \cdot (b - c) + d$
58) $a \cdot (b - c + d)$
59) $a \cdot [b - (c + d)]$

$a =$	3	8	5	4
$b =$	17	24	19	17
$c =$	10	12	12	8
$d =$	4	6	3	5

60) $a + b \cdot c + d$
61) $(a + b) \cdot c + d$
62) $a + b \cdot (c + d)$
63) $(a + b) \cdot (c + d)$

$a =$	3	4	4	5
$b =$	7	9	7	9
$c =$	5	5	6	6
$d =$	6	8	3	7

64) $a - b \cdot c - d$
65) $(a - b) \cdot c - d$
66) $a - b \cdot (c - d)$
67) $a - (b \cdot c - d)$
68) $(a - b) \cdot (c - d)$

$a =$	15	19	37	71
$b =$	2	3	2	7
$c =$	5	5	7	9
$d =$	3	2	4	5

69) $a - b \cdot c + d - e \cdot f - g$
70) $(a - b) \cdot c + (d - e) \cdot (f - g)$
71) $(a - b) \cdot c + d - e \cdot (f - g)$
72) $(a - b) \cdot c + (d - e) \cdot f - g$
73) $a - b \cdot (c + d - e) \cdot (f - g)$
74) $(a - b) \cdot (c + d) - e \cdot (f - g)$
75) $(a - b) \cdot (c + d - e) \cdot (f - g)$
76) $[(a - b) \cdot c + d - e] \cdot f - g$
77) $(a - b) \cdot [c + d - e \cdot (f - g)]$
78) $(a - b) \cdot [c + (d - e) \cdot f - g]$
79) $a - b \cdot [c + (d - e) \cdot (f - g)]$
80) $a - [b \cdot (c + d) - e \cdot (f - g)]$
81) $[a - (b \cdot c + d - e)] \cdot (f - g)$
82) $a - [b \cdot (c + (d - e) \cdot f) - g]$
83) $(a - b) \cdot [(c + (d - e)) \cdot f - g]$

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$a =$	74	123	157	189	324	325	542	673
$b =$	3	4	5	5	3	4	9	11
$c =$	5	6	8	7	6	7	11	14
$d =$	13	14	11	15	9	10	19	17
$e =$	8	9	7	10	5	6	14	13
$f =$	4	5	6	6	4	5	10	12
$g =$	2	3	4	4	2	3	8	10

84) (13 + 323 : 17 — 391 : 23) . (600 — 13 . 37 — 637 : 13)

85) (1007 : 19 — 23 . 43 + 970) : (23 . 197 — 4560 + 2449 : 79)

86) (701 — 10897 : 17 + 7 . 9) : (11509 — 13 . 883 + 1023 : 93)

87) (2839 : 17 — 43 . 73 — 2867 : 61 + 3168) . (2 + 29 . 149 — 37 . 127 + 30083 : 67) — 877

88) (2077 : 31 — 15 . 27 + 3679 : 13 + 100) . (470 — 23 . 11 + 713 : 23 + 403 : 13) + 7445

89) (1785 — 4189 : 59 — 5029 : 47 — 13 . 17) : (6241 : 79 + 13 . 47 — 25 . 31 + 9299 : 17)

90) (703 : 19 — 13 . 79 + 1273 : 67 + 3036) : (19 . 107 — 17 . 137 + 33323 : 47)

91) (6207 — 13 . 439 + 6641 : 229 — 154) : (100 — 29 . 241 + 6683 : 41 + 6801)

92) (1125 — 23 . 29 — 7 . 47 + 923 : 13) : (39 — 37 . 67 — 11 . 11 . 23 + 3379 : 31 + 5139)

93) (41 — 31 . 79 — 7 . 17 . 23 + 3629 : 19 + 5100) : (13 + 1711 : 29 — 77 . 31 — 4559 : 47 + 2485)

94) (31301 : 277 — 29 . 1093 — 31951 : 89 + 53014) : (53 . 599 — 59 . 563 + 33527 : 13)

95) (4573 : 17 — 4579 : 19 + 37 . 107 — 3983) . (37 . 131 — 13 . 379 — 5129 : 23 + 5759 : 13 — 40)

96) (73 . 677 — 50041 : 163 — 51371 : 47 + 15294) : (60000 — 97 . 563 — 98311 : 17 + 97133 : 137)

97) (59 . 1699 — 107 . 947 + 41161 + 95833 : 2039) : (94067 : 863 — 101 . 1009 + 157183 : 13 + 23 . 4003)

98) (100 + 47 . 151 — 17 . 19 . 23 + 7991 : 61 + 9193 : 29) : (13 . 439 — 37 . 163 + 6371 : 23 — 6943 : 53 + 214)

99) (4 . 171 + 11 . 277) : [(1466 — 13077 : 9) . (617 — (5 . 257 — 4038 : 6)) — 754 : 13] — 7 . 19

100) (9460 + 1757 : 7) : [(2336 + 131 . 11) : (100 — (79 . 5 + 84 . 8) : 11) — 5000 : 4] + 113 . 17

101) [((47 . 281 — 12389) . 103 — 13 . 59 . 101) : 617 + 78] . (1352 — 9 . 87) — 17 . 2273

102) [((101 . 419 — 37623) . 102 — 173 . 5 . 461) : 157 + 142] . (1113 — 34 . 29) — 451 . 181

103) [(576 — 60241 : 107) . (3719 — (61 . 1063 — 109 . 569)) . 104 — 1630 . 617] . 3 — 42 . 14431

104) 400 — [(103 . 727 — 79127 : 67) . (59 + (283 . 317 — 5962) : 89) — 73609363] : 233

105) [((11515 — 62 . 34) : 23 + 80 . 98) : 73 + 2 — (183 — 3478 : 47) . 349 + 17 . 2789] : 53 + 1533 : 73

106) 141 + 30857 : [1793108 : 2347 — (67814 — 277 . 103) : (210 — 67163 : (66 . 451 — 43 . 659))]

107) 61 — 5 . [7 — 86 : ((249 — 15 . 13) : 9 + 37) — (17 — 75 : 5) . (89 — 27 . 3) + 25] + [293 + (293 — 8 . 13) : (71 — 256 : 4) — (729 : (58 — 11 . 5) + 47)] : 3

108) 742 : 14 + [7 . 37 + (281 . 2 — 319 : 11) : (9 . 47 + (5803 : 7 — 5 . 37) : (9 . 553 — 709 . 7) — (513 : 9 + 133 . 3)) + 5 . 81] : (8 . 67 — (146 — 8 . 94 + 7 . 191) : (64 — 6 . 93 + 7 . 73) — 1434 : 3)

109) [(132829 — 149 . 307 — (17 . 58 — 28141 : 107)) : 67 — 27 . (102 — 37613 : (4565 — 86 . 38)) + 29103] : 293 + 3

110) 541900 — 147 . [76 . 68 — (4875 + 77226 : (59 . 67 — 77923 : 29)) — 67163 : (913 — (4091 . 17 — 173 . 397)) + 65 . 75]

111) 81229 — 23 . [87782 — 149 . (372 + (80452 — 57 . 67) : 389)] + [52891 + (100973 — 74 . 69) : 37 — (45401 : (625 — 6162 : 79) + 94 . 23)] : 383

112) (6239 — 42 . 92) : 19 + (4681 + 3696 : 84) : [182 — (24331 + 2848 : 32) : (1888 + (1685 — 1496 : 22) : (669 — 24 . 27) — 69 . 28) + 27 . 23]

113) (4701 — 14 . 86) : 13 + [1213 + (1955 : 391 + 2349 : 27) . (2235 — (2277 — 1755 : 27) : (15 + 455 : 35) — 67 . 32) — 1785 : 21] : (2907 — 45 . 63)

114) (4084 — 65 . 35) : 67 + (2216 + 3619 : 77) : [1603 — 279800 + 3942000 : 54) : ((4959 — 4095 : 65) : (39 + 4104 : 72) + 1083 — 59 . 18) + 64 . 52]

115) 98352 — 67 . [101472 — 103 . (864 + (118542 — 73 . 227) : 953)] + [89977 + (116214 — 109 . 149) : 257 — (101861 : (2932 — 14857 : 83) + 89 . 84)] : 29

116) 76093 — 251 . [57728 — 73 . ((160828 — 61 . 1049) : 179 + 246)] + [107701 + (104130 — 43 . 653) : (1050 + 14101 : 59) — (86267 : (1556 — 28727 : 23) + 64 . 87)] : 457

117) (110000 — 23 . 47 . 83) : 27 + (171000 — 11 . 31 . 263) : [6379 — (124368 — 83 . 563) : (12359 — (65964 + 23 . 521) : (3535200 : 982 — 14137 : 67) — 97 . 127) — 93161 : 59]

118) (5239 + 33 . 63 — 2655 : 45) : 17 + [5559 + (477 + 31 . 72 — 2052 : 36) : (2526 — (5177 + 37050 : 65 — 55 . 77) : (1049 — 17 . 64 + 4275 : 75) — 27 . 89) — 35 . 69] : (2463 — 42 . 59 + 3717 : 63)

119) (5217 + 63 . 99 — 2448 : 48) : 21 + (603 — (183 + 45 . 73 — 28080 : 72) : (1919 + 2952 : 36 — 33 . 59) + 35 . 87) : [627 — (387 + 860 . 98 — 4288 : 64) : (1333 + 5208 : (8189 + 5925 : 75 — 93 . 88) — 81 . 17) + 88 . 47]

120) (601 + 21 . 910 — 7128 : 81) : 31 + (350 — (611 + 71 . 67 — 4824 : 72) : (6522 + 5236 : 77 — 73 . 89) + 64 . 53) : [1149 — (17460 + 870 . 780 — 73100 : 85) : (6795 + 2325 : (8297 + 2688 : 96 — 98 . 84) — 68 . 99) + 82 . 83]

121) (9581000 : 67 + 136867 : 83) : 79 + (76089390 — 63336993 : 2179) : [108422 : 2357 — (498789921 + 19870 . 38097) : (61422 : 87 + (49061 : 71 — 300000 + 1510 . 22700) : (369656 — 437741907 : 1263)) + 1130 . 541]

122) (90000 — 23 . 1571) : 59 + [15812767 + (108112 : 1864 + 38309 : 29) . (812181 — (1870011233 — 64909116300 : 470697) : (2564 — 42919 : 257) + 945162251 : 475673) — 88029375 : 2375] : (145350 + 31000 . 44300 — 400000 — 657903 . 2087)

123) (3177636 + 70000 . 739300 + 119000 . 1430000000) : [(48070102482788584 8 — 28340761592 . 9802037) : (170 . 410 . 83 — (5300 . 1097 + 56 . 37) : (17 . 439 — 599530 : 359)) — 170000 . 206300 — 51785058 : 13] + 1805951082 : 8749

124) (51032 + 14900000 . 379000 + 11000 . 73930 + 5900000 . 19300000000 + 39076415028 . 530274) : [(42043060186582609 + 357901357 . 23456789) : (130 . 3700 . 181 — (1190 . 12700 + 63427 : 13) : (85693 : 67 + 84968 : 76)) — 29000 . 19010 — 548390 : 1769] + (103247 : 67 + 86469000 : 37) . 4

II. Zerlegung in Primfactoren.

1) 360
2) 648
3) 756
4) 936
5) 1071
6) 1540
7) 1584
8) 1575
9) 1728
10) 2304
11) 2025
12) 2835
13) 3375
14) 15552
15) 14112
16) 28125
17) 50625
18) 33075
19) 115248
20) 104976
21) 637
22) 1617
23) 3025
24) 3185
25) 3315
26) 9025
27) 4114
28) 4557
29) 3971
30) 5187
31) 12155
32) 15158
33) 18522
34) 39809
35) 68796
36) 109494

III. Größter gemeinschaftlicher Theiler.

1) 252 und 396
2) 945 und 2295
3) 576 und 1080
4) 1215 und 2106
5) 2604 und 3444
6) 2376 und 2808
7) 3528 und 5544
8) 3696 und 6468
9) 6804 und 9072
10) 11664 und 27216
11) 10920 und 12285
12) 40824 und 54432
13) 16875 und 23625
14) 17496 und 63504
15) 72576 und 124416
16) 122472 und 163296
17) 210375 und 235125
18) 1057536 und 1492992
19) 171 und 2033
20) 282 und 4559
21) 1528 und 7067
22) 1936 und 4356
23) 6084 und 38025
24) 3276 und 5733
25) 3325 und 23940
26) 3213 und 8568
27) 15876 und 86436
28) 105336 und 303912
29) 213444 und 480249
30) 1369962 und 1822502
31) 15433 und 47397
32) 52796 und 56079
33) 72709 und 398560
34) 32172 und 38300
35) 84854 und 221502
36) 222033 und 228726
37) 616107 und 1557799
38) 1372308 und 2571636
39) 2062236 und 3083245
40) 22048854 und 23006562

IV. Kleinstes gemeinschaftliche Vielfache.

1) 13 17
2) 35 15
3) 21 77
4) 7 11 13
5) 6 9 21
6) 4 18 15
7) 15 21 55
8) 35 21 7 36
9) 30 42 70 105
10) 36 48 32 45 80
11) 15 25 6 14 12
12) 5 12 7 9 21 8
13) 9 11 24 18 5 8 33
14) 15 3 8 14 9 12 21
15) 105 27 25 36 35 45
16) 16 12 9 8 25 15 24
17) 51 39 12 65 34 52
18) 44 35 33 21 12 77
19) 39 42 52 91 18 63
20) 45 57 12 54 76 135

V. Multiplication und Division von und mit Producten.

1) (17 . 15) . 4
2) (37 . 7) . 3
3) (18 . 8) . 11
4) (25 . 23) . 8
5) (42 . 56) : 7
6) (17 . 35) : 5
7) (36 . 59) : 12
8) (68 . 117) : 13
9) 8 . (13 . 25)
10) 9 . (7 . 37)
11) 1989 : (17 . 13)
12) 4408 : (19 . 29)
13) (25 . 9) . (3 . 4)
14) (45 . 3) . (4 . 37)
15) (17 . 15) . (13 . 4)
16) (13 . 25) . (17 . 8)
17) (8 . 12 . 18) : (6 . 4)
18) (91 . 136) : (8 . 13)
19) (25 . 49 . 195) : (7 . 13 . 5)
20) 568 . 42
21) 789 . 63
22) 826 . 45
23) 2749 . 56
24) 1864 . 54
25) 3457 . 25
26) 4639 . 125
27) 45675 : 25
28) 234625 : 125
29) 11664 : 72
30) 40608 : 54
31) 59319 : 117
32) 22752 : 96
33) 31185 : 165
34) 57834 : 126
35) 35235 : 135
36) 82908 : 196
37) 146475 : 225
38) 167616 : 216
39) 259308 : 189

VI. Addition von Brüchen.

1) $5\frac{7}{19} + 6\frac{11}{19}$

2) $9\frac{23}{55} + 5\frac{17}{55}$

3) $13\frac{8}{21} + 4\frac{17}{21}$

4) $\frac{19}{42} + \frac{11}{14}$

5) $12\frac{5}{8} + 9\frac{23}{32}$

6) $15\frac{4}{27} + 13\frac{5}{9}$

7) $9\frac{7}{16} + 4\frac{19}{24}$

8) $5\frac{23}{27} + 6\frac{31}{36}$

9) $13\frac{5}{14} + 18\frac{20}{21}$

10) $4\frac{7}{15} + 19\frac{34}{35}$

11) $8\frac{5}{21} + 23\frac{8}{35}$

12) $25\frac{13}{18} + 2\frac{26}{27}$

13) $16\frac{7}{8} + 27\frac{5}{12}$

14) $17\frac{5}{18} + 23\frac{23}{24}$

15) $5\frac{7}{8} + 13\frac{11}{16} + 4\frac{3}{4}$

16) $6\frac{7}{12} + 7\frac{5}{6} + 4\frac{23}{36}$

17) $4\frac{17}{18} + 12\frac{5}{16} + 7\frac{3}{4}$

18) $15\frac{5}{8} + 14\frac{19}{32} + 13\frac{25}{96}$

19) $13\frac{5}{9} + 5\frac{3}{4} + 9\frac{5}{6}$

20) $14\frac{11}{14} + 8\frac{19}{21} + 3\frac{3}{4}$

21) $13\frac{5}{9} + 4\frac{1}{6} + 35\frac{7}{12}$

22) $5\frac{8}{15} + 17\frac{5}{6} + 16\frac{7}{12}$

23) $3\frac{7}{9} + 5\frac{1}{6} + 7\frac{5}{8} + 2\frac{7}{12}$

24) $4\frac{3}{8} + 7\frac{5}{9} + 3\frac{1}{6} + 8\frac{2}{3}$

25) $3\frac{5}{9} + 4\frac{7}{12} + 6\frac{1}{2} + 4\frac{5}{8}$

26) $3\frac{1}{7} + 2\frac{7}{8} + 11\frac{5}{12} + 6\frac{1}{3}$

27) $5\frac{3}{4} + \frac{5}{6} + 31\frac{5}{7} + 12\frac{1}{2}$

28) $2\frac{1}{3} + 14\frac{3}{8} + 7\frac{4}{5} + 11\frac{5}{9}$

29) $13\frac{5}{8} + 10\frac{4}{9} + 28\frac{2}{3} + 6\frac{3}{7}$

30) $3\frac{2}{5} + \frac{7}{12} + 4\frac{2}{7} + 2\frac{4}{9} + 6\frac{1}{2}$

31) $4\frac{7}{8} + 2\frac{1}{7} + \frac{5}{12} + \frac{1}{3} + 6\frac{5}{14} + 8\frac{1}{6}$

32) $2\frac{4}{9} + 3\frac{7}{11} + 1\frac{13}{24} + \frac{17}{18} + 6\frac{3}{5} + 4\frac{7}{8}$

33) $4\frac{2}{5} + 5\frac{1}{3} + \frac{7}{8} + 16\frac{5}{7} + 3\frac{2}{9} + 25\frac{11}{12}$

34) $5\frac{7}{12} + \frac{5}{9} + 2\frac{12}{13} + \frac{7}{8} + 4\frac{6}{7} + 1\frac{3}{14} + 3\frac{7}{9}$

35) $4\frac{23}{27} + \frac{25}{28} + 3\frac{7}{9} + 8\frac{5}{12} + \frac{2}{3} + 11\frac{7}{8} + \frac{19}{36} + 7\frac{1}{2} + 2\frac{14}{15}$

36) $2\frac{5}{16} + 5\frac{3}{4} + \frac{4}{9} + 3\frac{5}{8} + 4\frac{2}{3} + \frac{8}{25} + 1\frac{5}{6} + 6\frac{3}{5} + 11\frac{7}{24}$

37) $3\frac{7}{13} + 7\frac{5}{8} + 2\frac{1}{6} + 5\frac{3}{19} + \frac{4}{5} + 11\frac{7}{12} + 4\frac{2}{15} + 8\frac{9}{37}$

38) $11\frac{13}{15} + \frac{13}{19} + 7\frac{5}{12} + 5\frac{8}{13} + 15\frac{29}{37} + 3\frac{7}{8} + 4\frac{5}{6} + 19\frac{4}{5}$

39) $5\frac{7}{8} + 1\frac{15}{19} + 8\frac{7}{12} + 15\frac{27}{37} + 7\frac{5}{6} + 2\frac{7}{13} + 19\frac{3}{5} + 2\frac{14}{15}$

40) $13\frac{17}{45} + 27\frac{19}{24} + \frac{23}{30} + 41\frac{13}{21} + 2\frac{45}{98} + 85\frac{33}{56} + \frac{24}{35} + 106\frac{73}{80} + 19\frac{25}{36} + 65\frac{3}{14}$

41) $11\frac{19}{35} + 106\frac{23}{48} + 43\frac{59}{63} + \frac{29}{36} + 5\frac{32}{45} + 249\frac{49}{75} + 87\frac{31}{42} + 8\frac{25}{54} + 34\frac{47}{56} + 27\frac{103}{135}$

42) $15\frac{64}{147} + 1017\frac{19}{24} + 61\frac{44}{63} + 8\frac{97}{175} + \frac{23}{45} + 47\frac{73}{105} + \frac{19}{40} + 847\frac{25}{42} + 14\frac{29}{30} + 123\frac{45}{56}$

43) $2\frac{3}{5} + \frac{5}{8} + 4\frac{11}{12} + 7\frac{2}{7} + 3\frac{7}{15} + \frac{9}{14} + 6\frac{17}{18} + 2\frac{5}{6} + 18\frac{19}{24} + \frac{17}{30} + 1\frac{23}{42} + 109\frac{5}{16}$

Die Beispiele 37. — 43. sind auch als siebenstellige Decimalbrüche zu berechnen.

VII. Subtraction von Brüchen.

1) $\frac{23}{31} - \frac{9}{31}$
2) $\frac{59}{64} - \frac{3}{4}$
3) $15\frac{37}{42} - 6\frac{11}{42}$
4) $5\frac{3}{4} - 4\frac{2}{5}$
5) $14\frac{5}{8} - 5\frac{1}{12}$
6) $16\frac{15}{16} - 3\frac{18}{37}$
7) $13\frac{5}{7} - 4\frac{9}{31}$
8) $97\frac{18}{19} - 14\frac{5}{16}$
9) $25\frac{13}{17} - 16\frac{8}{19}$
10) $139\frac{4}{21} - 97\frac{1}{8}$
11) $54\frac{327}{460} - 40\frac{2}{9}$
12) $14\frac{7}{12} - 9\frac{1}{2}$
13) $19\frac{37}{48} - 4\frac{7}{12}$
14) $57\frac{13}{27} - 48\frac{8}{33}$
15) $56\frac{17}{18} - 29\frac{5}{12}$
16) $76\frac{14}{15} - 18\frac{1}{9}$
17) $54\frac{31}{36} - 14\frac{19}{24}$
18) $17\frac{15}{16} - 13\frac{11}{24}$
19) $127\frac{17}{24} - 47\frac{5}{56}$
20) $17\frac{49}{51} - 8\frac{29}{34}$
21) $33\frac{64}{65} - 27\frac{38}{39}$
22) $1233\frac{32}{33} - 963\frac{39}{44}$
23) $2709\frac{56}{57} - 1827\frac{25}{76}$
24) $3124\frac{87}{92} - 2785\frac{83}{115}$
25) $4103\frac{79}{81} - 2974\frac{43}{135}$
26) $5217\frac{197}{224} - 3462\frac{47}{96}$
27) $6451\frac{113}{132} - 4889\frac{37}{84}$
28) $7342\frac{119}{135} - 5793\frac{199}{315}$
29) $7 - \frac{4}{13}$
30) $8 - 3\frac{5}{18}$
31) $45 - 18\frac{11}{14}$
32) $87 - 63\frac{25}{32}$
33) $123 - 87\frac{36}{49}$
34) $25\frac{1}{9} - 3\frac{17}{18}$
35) $76\frac{3}{5} - 67\frac{7}{8}$
36) $51\frac{1}{7} - 6\frac{22}{23}$
37) $34\frac{6}{7} - 12\frac{8}{9}$
38) $73\frac{4}{7} - 29\frac{13}{17}$
39) $57\frac{7}{13} - 48\frac{6}{7}$
40) $53\frac{19}{21} - 14\frac{21}{23}$
41) $201\frac{5}{7} - 109\frac{314}{317}$
42) $154\frac{17}{24} - 13\frac{19}{25}$
43) $3573\frac{13}{18} - 2439\frac{15}{17}$
44) $235\frac{3}{17} - 211\frac{359}{361}$
45) $241\frac{4}{9} - 156\frac{13}{15}$
46) $614\frac{227}{360} - 143\frac{14}{15}$
47) $1423\frac{5}{18} - 1287\frac{23}{24}$
48) $1331\frac{13}{21} - 1298\frac{11}{14}$
49) $1028\frac{7}{15} - 1009\frac{34}{35}$
50) $2147\frac{8}{21} - 2123\frac{45}{49}$
51) $141\frac{17}{36} - 93\frac{28}{45}$
52) $258\frac{11}{26} - 159\frac{64}{65}$
53) $246\frac{75}{88} - 213\frac{67}{77}$
54) $137\frac{13}{95} - 136\frac{52}{57}$
55) $1018\frac{5}{44} - 1001\frac{61}{66}$
56) $2043\frac{13}{84} - 2022\frac{101}{105}$
57) $693\frac{5}{51} - 688\frac{83}{85}$
58) $1434\frac{15}{104} - 879\frac{61}{65}$
59) $1517\frac{23}{133} - 698\frac{74}{95}$
60) $2344\frac{83}{161} - 1857\frac{125}{184}$
61) $3251\frac{101}{225} - 1964\frac{193}{275}$
62) $2869\frac{29}{189} - 1473\frac{240}{297}$
63) $3951\frac{97}{208} - 2187\frac{191}{272}$
64) $4347\frac{181}{612} - 2953\frac{183}{324}$
65) $5461\frac{359}{855} - 3794\frac{227}{315}$
66) $6235\frac{467}{693} - 2846\frac{439}{819}$

VIII. Vermischte Addition und Subtraction von Brüchen.

1) $4\frac{3}{4} + 5\frac{1}{6} - 7\frac{8}{9}$
2) $15\frac{3}{5} + 10\frac{1}{2} - 7\frac{5}{8}$
3) $6\frac{3}{5} - 12\frac{1}{2} + 9\frac{5}{8}$
4) $7\frac{5}{9} - 5\frac{7}{12} + 8\frac{1}{6}$
5) $8\frac{5}{9} - 5\frac{1}{6} + 9\frac{7}{12}$
6) $10\frac{7}{12} - 13\frac{5}{9} + 4\frac{1}{6}$
7) $6\frac{3}{8} + 9\frac{1}{3} - 10\frac{5}{12}$
8) $4\frac{7}{8} - 13\frac{2}{3} + 11\frac{5}{12}$
9) $11\frac{8}{15} - 12\frac{7}{12} + 4\frac{5}{6}$
10) $11\frac{8}{15} + 12\frac{7}{12} - 4\frac{5}{6}$
11) $4\frac{5}{6} + 12\frac{7}{12} - 11\frac{8}{15}$
12) $8\frac{7}{9} + 13\frac{1}{6} - 17\frac{5}{8}$
13) $8\frac{7}{9} + 17\frac{5}{8} - 13\frac{1}{6}$
14) $13\frac{1}{6} + 17\frac{5}{8} - 8\frac{7}{9}$
15) $6\frac{5}{8} - 2\frac{7}{12} + 3\frac{4}{9}$
16) $13\frac{17}{18} - 6\frac{14}{15} + 8\frac{4}{5}$
17) $15\frac{3}{8} + 3\frac{1}{6} - 11\frac{8}{9}$
18) $33\frac{5}{9} + 20\frac{1}{6} - 49\frac{3}{4}$
19) $43\frac{3}{5} - 17\frac{5}{8} - 23\frac{1}{2}$
20) $57\frac{3}{4} - 32\frac{5}{6} - 23\frac{4}{9}$
21) $68\frac{7}{9} + 29\frac{1}{6} - 87\frac{7}{12}$
22) $10\frac{3}{8} - 15\frac{11}{12} + 11\frac{1}{3}$
23) $25\frac{5}{9} - 8\frac{11}{12} - 13\frac{7}{8}$
24) $65\frac{4}{15} - 13\frac{8}{9} - 27\frac{5}{6}$
25) $5\frac{9}{14} + 7\frac{13}{21} - 8\frac{11}{12}$
26) $8\frac{3}{34} + 9\frac{5}{51} - 2\frac{17}{18}$
27) $23\frac{2}{9} - 9\frac{23}{26} - 2\frac{37}{39}$
28) $63\frac{11}{14} - 25\frac{17}{21} - 16\frac{24}{35}$
29) $53\frac{23}{48} - 27\frac{29}{36} - 14\frac{19}{32}$
30) $2\frac{3}{8} + 4\frac{5}{9} + 11\frac{1}{6} - 13\frac{2}{3}$
31) $2\frac{3}{8} + 4\frac{5}{9} + 13\frac{2}{3} - 11\frac{1}{6}$
32) $2\frac{3}{8} + 11\frac{1}{6} + 13\frac{2}{3} - 4\frac{5}{9}$
33) $4\frac{5}{9} + 11\frac{1}{6} + 13\frac{2}{3} - 2\frac{3}{8}$
34) $14\frac{3}{8} + 15\frac{5}{9} - 17\frac{1}{6} - 4\frac{2}{3}$
35) $14\frac{3}{8} + 17\frac{1}{6} - 15\frac{5}{9} - 4\frac{2}{3}$
36) $15\frac{5}{9} + 17\frac{1}{6} - 14\frac{3}{8} - 4\frac{2}{3}$
37) $16\frac{5}{9} + 14\frac{7}{12} - 1\frac{3}{4} - 7\frac{8}{15}$
38) $16\frac{5}{9} + 11\frac{3}{4} - 4\frac{7}{12} - 7\frac{8}{15}$
39) $14\frac{7}{12} - 7\frac{8}{15} + 11\frac{3}{4} - 6\frac{5}{9}$
40) $25\frac{13}{21} - 7\frac{11}{14} + 8\frac{5}{6} - 7\frac{31}{35}$
41) $37\frac{17}{18} - 16\frac{23}{27} - 15\frac{3}{4} + 2\frac{4}{15}$
42) $26\frac{17}{18} - 3\frac{13}{24} - 6\frac{13}{27} + 4\frac{15}{16}$

IX. Multiplication von Brüchen mit ganzen Zahlen.

1) $\frac{35}{36} \cdot 11$
2) $\frac{47}{56} \cdot 27$
3) $\frac{27}{35} \cdot 12$
4) $\frac{63}{64} \cdot 125$
5) $\frac{107}{120} \cdot 8$
6) $\frac{83}{108} \cdot 9$
7) $\frac{95}{102} \cdot 17$
8) $\frac{91}{152} \cdot 19$
9) $\frac{17}{36} \cdot 42$
10) $\frac{149}{63} \cdot 28$
11) $\frac{151}{72} \cdot 48$
12) $\frac{48}{35} \cdot 21$
13) $\frac{63}{88} \cdot 24$
14) $\frac{135}{44} \cdot 55$
15) $\frac{191}{65} \cdot 78$
16) $\frac{169}{72} \cdot 96$
17) $\frac{1721}{576} \cdot 168$
18) $\frac{113}{95} \cdot 437$

19) $\frac{29791}{3249} \cdot 76$
20) $\frac{50653}{4225} \cdot 91$
21) $5\frac{4}{13} \cdot 3$
22) $7\frac{5}{9} \cdot 8$
23) $6\frac{3}{5} \cdot 7$
24) $9\frac{5}{12} \cdot 4$
25) $11\frac{8}{15} \cdot 5$
26) $8\frac{23}{28} \cdot 7$
27) $12\frac{7}{8} \cdot 6$
28) $13\frac{5}{12} \cdot 8$
29) $8\frac{7}{15} \cdot 9$
30) $6\frac{5}{18} \cdot 12$
31) $7\frac{13}{16} \cdot 24$
32) $8\frac{23}{24} \cdot 15$
33) $9\frac{17}{28} \cdot 21$
34) $8\frac{27}{35} \cdot 15$
35) $9\frac{25}{32} \cdot 12$
36) $11\frac{19}{27} \cdot 18$
37) $23\frac{15}{16} \cdot 13$
38) $59\frac{4}{5} \cdot 31$
39) $47\frac{3}{17} \cdot 29$
40) $85\frac{5}{8} \cdot 73$
41) $24\frac{22}{23} \cdot 18$
42) $57\frac{23}{36} \cdot 29$
43) $29\frac{27}{28} \cdot 25$
44) $67\frac{25}{32} \cdot 49$
45) $24\frac{5}{8} \cdot 16$
46) $17\frac{5}{9} \cdot 18$
47) $51\frac{13}{14} \cdot 28$
48) $7\frac{35}{39} \cdot 78$
49) $22\frac{37}{48} \cdot 16$
50) $88\frac{15}{52} \cdot 13$
51) $52\frac{47}{54} \cdot 27$
52) $68\frac{89}{96} \cdot 32$
53) $19\frac{7}{12} \cdot 18$
54) $21\frac{39}{40} \cdot 15$
55) $19\frac{28}{81} \cdot 18$
56) $98\frac{25}{39} \cdot 65$
57) $57\frac{37}{45} \cdot 25$
58) $62\frac{13}{18} \cdot 24$
59) $47\frac{5}{14} \cdot 35$
60) $85\frac{39}{44} \cdot 33$
61) $85\frac{32}{45} \cdot 27$
62) $87\frac{25}{27} \cdot 45$
63) $97\frac{17}{48} \cdot 92$
64) $97\frac{25}{28} \cdot 35$
65) $2\frac{5}{48} \cdot 294$
66) $2\frac{563}{1728} \cdot 144$
67) $5\frac{35}{54} \cdot 279$
68) $177\frac{25}{28} \cdot 63$
69) $56\frac{71}{216} \cdot 126$
70) $1\frac{1996}{5925} \cdot 1575$
71) $1399\frac{13}{21} \cdot 56$
72) $1848\frac{13}{20} \cdot 28$
73) $2058\frac{14}{15} \cdot 24$
74) $24735\frac{25}{27} \cdot 108$
75) $934\frac{5}{9} \cdot 216$
76) $3635\frac{5}{12} \cdot 54$
77) $7428\frac{3}{7} \cdot 9$
78) $3854\frac{45}{56} \cdot 12$
79) $1497\frac{25}{36} \cdot 105$
80) $2645\frac{86}{135} \cdot 180$
81) $3749\frac{11}{14} \cdot 36$
82) $9\frac{550}{3249} \cdot 76$
83) $11\frac{4178}{4225} \cdot 91$
84) $8734\frac{17}{24} \cdot 414$
85) $7394\frac{22}{45} \cdot 474$
86) $3579\frac{41}{63} \cdot 98$
87) $46174\frac{55}{63} \cdot 18$
88) $42695\frac{5}{12} \cdot 68$
89) $29378\frac{11}{18} \cdot 192$
90) $2456\frac{3}{7} \cdot 1569$

X. Division von Brüchen mit ganzen Zahlen.

1) $\frac{35}{8} : 7$
2) $\frac{441}{25} : 9$
3) $\frac{624}{11} : 12$
4) $\frac{55}{8} : 7$
5) $\frac{539}{25} : 9$
6) $\frac{636}{13} : 11$
7) $\frac{65}{8} : 15$
8) $\frac{88}{27} : 33$
9) $\frac{117}{44} : 63$
10) $\frac{78}{55} : 65$
11) $\frac{1089}{16} : 27$
12) $\frac{1764}{11} : 35$
13) $\frac{1331}{13} : 77$
14) $\frac{3043}{18} : 85$
15) $\frac{2025}{13} : 90$
16) $\frac{9072}{19} : 135$
17) $\frac{2479}{14} : 111$
18) $\frac{5832}{13} : 198$
19) $21\frac{35}{36} : 7$
20) $36\frac{27}{28} : 9$
21) $18\frac{5}{11} : 7$
22) $18\frac{3}{8} : 7$
23) $59\frac{1}{3} : 4$
24) $88\frac{1}{8} : 3$
25) $331\frac{5}{8} : 7$
26) $677\frac{1}{9} : 11$
27) $13\frac{7}{8} : 5$
28) $926\frac{3}{4} : 8$
29) $329\frac{5}{13} : 17$
30) $9506\frac{2}{3} : 17$
31) $475\frac{5}{22} : 17$
32) $254\frac{2}{17} : 15$
33) $444\frac{11}{12} : 19$
34) $478\frac{14}{19} : 24$
35) $1691\frac{8}{17} : 27$
36) $2163\frac{13}{24} : 25$
37) $1914\frac{1}{4} : 31$
38) $2163\frac{4}{5} : 31$
39) $349\frac{7}{8} : 21$
40) $737\frac{7}{9} : 25$
41) $1923\frac{5}{6} : 28$
42) $735\frac{1}{3} : 16$
43) $449\frac{1}{3} : 24$
44) $468\frac{11}{18} : 21$
45) $2798\frac{2}{7} : 32$
46) $1731\frac{7}{8} : 30$
47) $1643\frac{5}{6} : 28$
48) $2000\frac{5}{6} : 42$
49) $4399\frac{1}{2} : 45$
50) $2314\frac{1}{5} : 27$
51) $1797\frac{1}{2} : 35$
52) $3426\frac{1}{4} : 35$
53) $1004\frac{16}{25} : 364$
54) $2235\frac{2}{3} : 228$
55) $997\frac{1}{3} : 128$
56) $51762\frac{1}{5} : 28$
57) $46257\frac{9}{14} : 12$
58) $52595\frac{5}{6} : 14$
59) $75933\frac{1}{2} : 48$
60) $97358\frac{5}{8} : 79$
61) $47531\frac{1}{5} : 85$
62) $829619\frac{1}{7} : 18$
63) $3862381\frac{3}{5} : 16$
64) $5713174\frac{14}{15} : 12$
65) $134992\frac{2}{7} : 36$
66) $873566\frac{2}{17} : 576$
67) $903568\frac{7}{12} : 293$
68) $3469423\frac{1}{3} : 1321$

XI. Multiplication mit Brüchen.

1) $\frac{13}{8} \cdot \frac{9}{7}$
2) $\frac{15}{14} \cdot \frac{33}{8}$
3) $\frac{23}{21} \cdot \frac{34}{3}$
4) $\frac{17}{3} \cdot \frac{12}{11}$
5) $\frac{39}{40} \cdot \frac{8}{7}$
6) $\frac{28}{5} \cdot \frac{11}{12}$
7) $\frac{24}{35} \cdot \frac{21}{5}$
8) $\frac{54}{77} \cdot \frac{35}{3}$
9) $\frac{27}{68} \cdot \frac{14}{9}$
10) $\frac{24}{55} \cdot \frac{33}{16}$
11) $\frac{63}{88} \cdot \frac{33}{28}$
12) $\frac{51}{65} \cdot \frac{117}{68}$
13) $3\frac{2}{3} \cdot 5\frac{3}{4}$
14) $2\frac{3}{5} \cdot 14\frac{1}{3}$
15) $3\frac{4}{5} \cdot 2\frac{13}{24}$
16) $2\frac{1}{13} \cdot 1\frac{3}{4}$
17) $1\frac{7}{9} \cdot 1\frac{31}{32}$
18) $1\frac{25}{56} \cdot 1\frac{17}{18}$
19) $24\frac{1}{6} \cdot 3\frac{13}{20}$
20) $2\frac{7}{16} \cdot 3\frac{7}{9}$
21) $19\frac{2}{13} \cdot 3\frac{1}{6}$
22) $22\frac{2}{3} \cdot 5\frac{3}{8}$
23) $26\frac{1}{7} \cdot 1\frac{8}{9}$
24) $5\frac{20}{21} \cdot 7\frac{7}{8}$
25) $17\frac{6}{7} \cdot 2\frac{5}{8}$
6) $8\frac{1}{20} \cdot 2\frac{2}{21}$
7) $10\frac{2}{3} \cdot 16\frac{13}{18}$
8) $4\frac{19}{56} \cdot 1\frac{17}{18}$
) $5\frac{23}{45} \cdot 4\frac{11}{16}$
) $9\frac{3}{4} \cdot 2\frac{19}{21}$
$3\frac{9}{20} \cdot 41\frac{2}{3}$
$10\frac{2}{9} \cdot 8\frac{17}{20}$
$4\frac{4}{7} \cdot 9\frac{39}{68}$
$1\frac{13}{21} \cdot 8\frac{7}{10}$
35) $42\frac{15}{16} \cdot 1\frac{13}{15}$
36) $11\frac{10}{13} \cdot 1\frac{28}{51}$
37) $11\frac{5}{16} \cdot 5\frac{3}{5}$
38) $7\frac{21}{25} \cdot 6\frac{19}{21}$
39) $6\frac{26}{63} \cdot 16\frac{7}{8}$
40) $14\frac{7}{12} \cdot 6\frac{14}{15}$
41) $6\frac{12}{35} \cdot 56\frac{1}{4}$
42) $3\frac{1}{21} \cdot 117\frac{1}{18}$
43) $6\frac{2}{21} \cdot 58\frac{19}{36}$
44) $4\frac{31}{35} \cdot 25\frac{5}{9}$
45) $2\frac{4}{35} \cdot 18\frac{3}{4}$
46) $4\frac{8}{55} \cdot 18\frac{6}{7}$
47) $8\frac{13}{28} \cdot 9\frac{4}{5}$
48) $14\frac{16}{33} \cdot 9\frac{5}{8}$
49) $22\frac{1}{3} \cdot 3\frac{112}{201}$
50) $11\frac{1}{45} \cdot 4\frac{11}{16}$
51) $4\frac{4}{63} \cdot 287\frac{7}{10}$
52) $75\frac{2}{3} \cdot 28\frac{3}{4}$
53) $33\frac{3}{4} \cdot 10\frac{8}{15}$
54) $5\frac{23}{45} \cdot 4\frac{11}{16}$
55) $128\frac{13}{16} \cdot 13\frac{1}{15}$
56) $33\frac{17}{27} \cdot 64\frac{11}{16}$
57) $5\frac{3}{8} \cdot 6\frac{170}{301} \cdot 1\frac{9}{26}$
58) $10\frac{3}{14} \cdot 9\frac{13}{15} \cdot 3\frac{19}{22}$
59) $23\frac{5}{9} \cdot 7\frac{7}{8} \cdot 1\frac{11}{21}$
60) $4\frac{5}{16} \cdot 7\frac{5}{21} \cdot 1\frac{29}{46}$
61) $28\frac{7}{8} \cdot 16\frac{3}{7} \cdot 1\frac{13}{15}$
62) $6\frac{11}{24} \cdot 5\frac{7}{15} \cdot 1\frac{11}{38}$
63) $23\frac{1}{2} \cdot 25\frac{4}{7} \cdot 2\frac{5}{8}$
64) $9\frac{3}{8} \cdot 5\frac{7}{9} \cdot 1\frac{4}{35}$
65) $6\frac{3}{8} \cdot 4\frac{5}{7} \cdot 2\frac{23}{34}$
66) $4\frac{2}{7} \cdot 3\frac{5}{9} \cdot 4\frac{7}{10} \cdot \frac{3}{4}$
67) $8\frac{5}{8} \cdot 6\frac{2}{9} \cdot 2\frac{18}{23} \cdot 2\frac{23}{35}$
68) $5\frac{5}{8} \cdot 1\frac{17}{27} \cdot 1\frac{1}{20} \cdot 1\frac{17}{48} \cdot \frac{8}{49}$

69) $6\frac{6}{7} \cdot 5\frac{7}{9} \cdot \frac{15}{32} \cdot 6\frac{3}{13} \cdot 9\frac{3}{5} \cdot \frac{11}{72}$
70) $2\frac{1}{7} \cdot \frac{56}{135} \cdot 22\frac{10}{11} \cdot 3\frac{3}{8} \cdot \frac{25}{28}$
71) $1\frac{1}{32} \cdot \frac{27}{64} \cdot 1\frac{47}{81} \cdot 3\frac{5}{11} \cdot 4\frac{10}{17} \cdot 7\frac{5}{26}$
72) $3\frac{3}{32} \cdot 1\frac{17}{64} \cdot 1\frac{5}{33} \cdot 3\frac{13}{81} \cdot 2\frac{5}{17} \cdot 2\frac{31}{78}$
73) $1\frac{5}{7} \cdot 1\frac{25}{27} \cdot 6\frac{3}{13} \cdot 1\frac{13}{32} \cdot 1\frac{13}{35} \cdot 6\frac{6}{7}$
74) $85\frac{3}{4} \cdot 6\frac{6}{7} \cdot 1\frac{11}{16} \cdot \frac{6}{11} \cdot 4\frac{13}{27}$
75) $28\frac{7}{12} \cdot 13\frac{5}{7} \cdot 1\frac{7}{11} \cdot 2\frac{13}{54} \cdot 1\frac{11}{16}$
76) $27\frac{7}{9} \cdot 23\frac{1}{7} \cdot 29\frac{2}{5} \cdot 1\frac{27}{64} \cdot \frac{12}{13}$
77) $1\frac{17}{256} \cdot 3\frac{9}{13} \cdot 46\frac{2}{7} \cdot 14\frac{7}{10} \cdot 9\frac{7}{27}$
78) $39\frac{3}{11} \cdot 3\frac{2}{5} \cdot 4\frac{1}{8} \cdot 20\frac{4}{7} \cdot 1\frac{2}{13} \cdot 2\frac{1}{6}$
79) $13\frac{17}{41} \cdot 24\frac{14}{37} \cdot 38\frac{3}{34} \cdot 17\frac{5}{9} \cdot \frac{28}{29} \cdot 3\frac{13}{14}$
80) $54\frac{12}{13} \cdot 16\frac{5}{9} \cdot 14 \cdot 12\frac{14}{15} \cdot \frac{7}{12} \cdot 61\frac{4}{7}$

XII. Division mit Brüchen.

1) $13 : \frac{7}{33}$
2) $47 : \frac{22}{19}$
3) $14 : 2\frac{1}{7}$
4) $53 : 7\frac{3}{5}$
5) $23 : 7\frac{5}{9}$
6) $45 : 4\frac{2}{5}$
7) $58 : 6\frac{2}{3}$
8) $17 : 5\frac{11}{12}$
9) $74 : 7\frac{7}{9}$
10) $172 : 8\frac{23}{24}$
11) $228 : 7\frac{1}{9}$
12) $276 : 3\frac{6}{7}$
13) $207 : 11\frac{4}{7}$
14) $435 : 10\frac{5}{6}$
15) $96 : 34\frac{2}{3}$
16) $522 : 19\frac{2}{7}$
17) $144 : 8\frac{4}{13}$
18) $688 : 33\frac{1}{3}$
19) $628 : 14\frac{2}{9}$
20) $2508 : 78\frac{2}{9}$
21) $\frac{4}{7} : \frac{3}{16}$
22) $\frac{35}{11} : \frac{23}{14}$
23) $\frac{44}{9} : \frac{88}{7}$
24) $\frac{65}{24} : \frac{91}{18}$
25) $10\frac{1}{2} : 23\frac{5}{8}$
26) $3\frac{21}{25} : 4\frac{4}{7}$
27) $\frac{5}{7} : 2\frac{113}{205}$
28) $19\frac{1}{2} : 28\frac{3}{5}$
29) $5\frac{2}{3} : 34\frac{2}{7}$
30) $7\frac{7}{8} : 23\frac{5}{9}$
31) $10\frac{8}{9} : 8\frac{3}{4}$
32) $2\frac{13}{16} : 1\frac{17}{18}$
33) $3\frac{33}{52} : 2\frac{1}{13}$
34) $36\frac{3}{5} : 2\frac{5}{7}$
35) $21\frac{15}{17} : 3\frac{3}{7}$
36) $89\frac{5}{27} : 5\frac{1}{3}$
37) $87\frac{1}{3} : 9\frac{2}{5}$
38) $72\frac{1}{3} : 19\frac{3}{5}$
39) $72\frac{2}{7} : 26\frac{1}{8}$
40) $59\frac{1}{7} : 9\frac{1}{5}$
41) $50\frac{5}{8} : 3\frac{15}{106}$
42) $222\frac{3}{4} : 19\frac{4}{5}$

43) $11\frac{15}{28} : 2\frac{5}{7}$
44) $40\frac{29}{45} : 6\frac{1}{5}$
45) $43\frac{31}{42} : 1\frac{5}{6}$
46) $48\frac{5}{32} : 2\frac{7}{8}$
47) $36\frac{25}{42} : 4\frac{1}{7}$
48) $65\frac{17}{24} : 6\frac{1}{3}$
49) $25\frac{1}{12} : 10\frac{3}{4}$
50) $20\frac{11}{18} : 8\frac{5}{6}$
51) $75\frac{19}{24} : 2\frac{5}{6}$
52) $51\frac{32}{35} : 3\frac{2}{7}$
53) $25\frac{11}{24} : 7\frac{5}{6}$
54) $25\frac{2}{15} : 9\frac{2}{3}$
55) $46\frac{16}{27} : 24\frac{2}{3}$
56) $31\frac{1}{6} : 9\frac{7}{9}$
57) $15\frac{3}{10} : 7\frac{1}{12}$
58) $31\frac{17}{28} : 3\frac{33}{64}$
59) $94\frac{23}{28} . 8\frac{17}{35}$
60) $134\frac{13}{18} : 51\frac{1}{24}$
61) $224\frac{1}{4} : 22\frac{2}{5}$
62) $80\frac{5}{24} : 19\frac{1}{3}$
63) $20\frac{17}{26} : 9\frac{1}{2}$
64) $36\frac{4}{5} : 4\frac{7}{27}$
65) $49\frac{8}{21} : 5\frac{2}{3}$
66) $52\frac{7}{8} : 3\frac{105}{106}$
67) $88\frac{5}{24} : 18\frac{1}{4}$
68) $86\frac{16}{45} : 4\frac{263}{420}$
9) $21\frac{7}{48} : 4\frac{11}{16}$
0) $89\frac{5}{27} : 16\frac{13}{18}$
1) $172\frac{11}{12} : 20\frac{3}{4}$
2) $432\frac{5}{8} : 13\frac{2}{7}$
) $1169\frac{1}{15} : 12\frac{4}{21}$
) $1169\frac{1}{15} : 27\frac{2}{5}$
$2175\frac{5}{12} : 50\frac{4}{9}$
$501\frac{7}{45} : 238\frac{8}{33}$
$52\frac{333}{701} : 91\frac{22}{37}$

78) $\frac{13\frac{3}{4}}{19\frac{1}{6}}$
79) $\frac{11\frac{3}{7}}{5\frac{7}{9}}$
80) $\frac{12\frac{3}{8}}{6\frac{5}{12}}$
81) $\frac{11\frac{7}{10}}{3\frac{15}{16}}$
82) $\frac{49\frac{1}{9}}{7\frac{7}{12}}$
83) $\frac{19\frac{15}{16}}{1\frac{43}{44}}$
84) $\frac{18\frac{36}{49}}{3\frac{5}{21}}$
85) $\frac{38\frac{5}{48}}{4\frac{11}{12}}$
86) $\frac{50\frac{7}{10}}{8\frac{5}{14}}$
87) $\frac{59\frac{11}{15}}{14\frac{14}{27}}$
88) $\frac{10\frac{1}{35}}{17\frac{5}{14}}$
89) $\frac{39\frac{13}{18}}{16\frac{1}{24}}$
90) $\frac{98\frac{7}{16}}{68\frac{1}{18}}$
91) $\frac{274\frac{2}{7}}{45\frac{1}{3}}$
92) $\frac{103\frac{2}{15}}{8\frac{22}{27}}$
93) $\frac{545\frac{13}{15}}{13\frac{13}{35}}$

94) $\frac{175\frac{17}{25}}{13\frac{1}{35}}$
95) $\frac{362\frac{34}{45}}{121\frac{11}{40}}$
96) $\frac{46\frac{1}{24}}{18\frac{8}{9}}$
97) $\frac{118\frac{13}{14}}{19\frac{1}{35}}$
98) $\frac{561\frac{1}{20}}{13\frac{1}{15}}$
99) $\frac{177\frac{47}{52}}{2\frac{11}{12}}$
100) $\frac{185\frac{8}{15}}{23\frac{1}{21}}$
101) $\frac{248\frac{17}{20}}{25\frac{11}{28}}$
102) $\frac{180\frac{5}{6}}{32\frac{13}{16}}$
103) $\frac{703\frac{19}{35}}{37\frac{17}{55}}$
104) $\frac{864\frac{7}{12}}{51\frac{7}{8}}$
105) $\frac{697\frac{1}{12}}{72\frac{14}{33}}$
106) $\frac{141\frac{17}{28}}{14\frac{11}{21}}$
107) $\frac{697\frac{1}{12}}{48\frac{1}{8}}$
108) $\frac{284\frac{1}{6}}{60\frac{28}{45}}$
109) $\frac{322\frac{7}{24}}{85\frac{5}{16}}$

XIII. Vermischte Multiplication und Division von Brüchen.

1) $\frac{75 \cdot 4\frac{5}{6}}{46\frac{2}{3}}$

2) $\frac{16\frac{1}{4} \cdot 23}{88\frac{1}{8}}$

3) $\frac{2\frac{5}{7} \cdot 117}{48\frac{3}{8}}$

4) $\frac{7\frac{3}{4} \cdot 105}{32\frac{2}{3}}$

5) $\frac{16\frac{1}{9} \cdot 27}{38\frac{1}{8}}$

6) $\frac{42\frac{7}{8} \cdot 44}{8\frac{3}{11}}$

7) $\frac{37\frac{8}{9} \cdot 15}{45\frac{5}{6}}$

8) $\frac{23\frac{4}{7} \cdot 63}{39\frac{3}{8}}$

9) $\frac{42\frac{2}{21} \cdot 15}{45\frac{15}{28}}$

10) $\frac{112\frac{2}{13} \cdot 55}{97\frac{1}{2}}$

11) $\frac{62\frac{2}{11} \cdot 39}{43\frac{17}{25}}$

12) $\frac{184\frac{11}{48} \cdot 72}{105\frac{36}{43}}$

13) $\frac{19\frac{13}{19} \cdot 58\frac{6}{11}}{32}$

14) $\frac{12\frac{3}{8} \cdot 12\frac{4}{9}}{6\frac{8}{15}}$

15) $\frac{8\frac{2}{5} \cdot 6\frac{38}{63}}{5\frac{7}{9}}$

16) $\frac{10\frac{5}{9} \cdot 28\frac{4}{5}}{8\frac{8}{11}}$

17) $\frac{7\frac{4}{9} \cdot 34\frac{5}{7}}{9\frac{9}{14}}$

18) $\frac{6\frac{3}{7} \cdot 37\frac{1}{3}}{41\frac{3}{5}}$

19) $\frac{5\frac{2}{11} \cdot 29\frac{1}{3}}{12\frac{4}{7}}$

20) $\frac{86\frac{1}{17}}{1\frac{1}{20} \cdot 2\frac{1}{27}}$

21) $\frac{52\frac{4}{11} \cdot 7\frac{5}{8}}{28\frac{4}{5}}$

22) $\frac{30\frac{10}{11} \cdot 19\frac{3}{5}}{41\frac{11}{13}}$

23) $\frac{70\frac{5}{7} \cdot 6\frac{2}{9}}{56\frac{1}{4}}$

24) $\frac{13\frac{7}{13} \cdot 14\frac{4}{9}}{29\frac{13}{15}}$

25) $\frac{30\frac{2}{3} \cdot 24\frac{3}{4}}{57\frac{3}{5}}$

26) $\frac{8\frac{3}{4} \cdot 64\frac{1}{6}}{135\frac{1}{3}}$

27) $\frac{2\frac{4}{9} \cdot 15\frac{5}{11}}{8\frac{3}{8}}$

28) $\frac{14\frac{8}{9} \cdot 23\frac{1}{5}}{74\frac{2}{3}}$

29) $\frac{20\frac{2}{9} \cdot 32\frac{4}{13}}{24\frac{12}{17}}$

30) $\frac{14\frac{5}{6} \cdot 18\frac{18}{19}}{21\frac{9}{16}}$

31) $\dfrac{42\frac{9}{23} \cdot 28\frac{35}{39}}{24\frac{32}{57}}$

32) $\dfrac{8\frac{104}{147} \cdot 35\frac{63}{64}}{39\frac{11}{19}}$

33) $\dfrac{24\frac{72}{77} \cdot 20\frac{17}{80}}{23\frac{43}{67}}$

34) $\dfrac{78\frac{8}{69} \cdot 85\frac{29}{175}}{55\frac{22}{113}}$

35) $\dfrac{20\frac{44}{135} \cdot 23\frac{109}{196}}{27\frac{87}{115}}$

36) $\dfrac{218\frac{4}{5}}{11\frac{2}{3} : 3\frac{3}{4}}$

37) $\dfrac{17\frac{1}{6}}{70\frac{7}{8} : 29\frac{2}{5}}$

38) $\dfrac{38\frac{4}{7}}{35\frac{5}{8} : 9\frac{5}{6}}$

39) $\dfrac{26\frac{1}{4}}{42\frac{13}{16} : 23\frac{1}{3}}$

40) $\dfrac{38\frac{10}{13}}{26\frac{2}{17} : 19\frac{8}{21}}$

41) $\dfrac{2\frac{7}{9} \cdot 17\frac{1}{7} \cdot 12}{4\frac{3}{8} \cdot 9\frac{3}{5}}$

42) $\dfrac{17\frac{7}{25} \cdot 6\frac{57}{128} \cdot 26\frac{13}{27}}{12\frac{36}{49} \cdot 25\frac{17}{64}}$

43) $\dfrac{5\frac{1}{2} \cdot 3\frac{4}{7} \cdot 2\frac{4}{9} \cdot 4\frac{1}{6}}{4\frac{2}{3} \cdot 6\frac{7}{8} \cdot 3\frac{1}{11}}$

44) $\dfrac{2\frac{1}{5} \cdot 7\frac{1}{3} \cdot 9\frac{1}{11} \cdot 4\frac{5}{6}}{3\frac{3}{4} \cdot 4\frac{2}{7} \cdot 9\frac{1}{8}}$

45) $\dfrac{24\frac{5}{9} \cdot 42\frac{3}{7} \cdot 33\frac{3}{13} \cdot 22\frac{10}{11}}{39\frac{3}{8} \cdot 12\frac{2}{15} \cdot 38\frac{2}{9}}$

46) $\dfrac{3\frac{5}{9} \cdot 9\frac{3}{4} \cdot 9\frac{1}{11} \cdot 3\frac{7}{8} \cdot 4\frac{3}{11}}{4\frac{1}{6} \cdot 9\frac{4}{5} \cdot 8\frac{4}{7} \cdot 1\frac{15}{16}}$

47) $\dfrac{3\frac{5}{9} \cdot 15 \cdot \frac{3}{4} \cdot 105 \cdot 4\frac{4}{9} \cdot 5\frac{2}{5}}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9}$

48) $\dfrac{7\frac{3}{5} \cdot 19\frac{1}{8} \cdot 3\frac{8}{9} \cdot 1\frac{2}{11} \cdot 3\frac{1}{6}}{4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{1}{4} \cdot 5\frac{5}{6} \cdot 16\frac{5}{7}}$

49) $\dfrac{13\frac{5}{8} \cdot 4\frac{1}{6} \cdot 14\frac{1}{5} \cdot 15 \cdot \frac{4}{9}}{17\frac{3}{4} \cdot 8\frac{2}{7} \cdot 11\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{11}}$

50) $\dfrac{7\frac{1}{2} \cdot 9\frac{4}{5} \cdot 2\frac{2}{11} \cdot 6\frac{3}{7} \cdot 36}{\frac{6}{11} \cdot 6\frac{3}{4} \cdot 7 \cdot 6\frac{2}{5}}$

51) $\dfrac{4\frac{5}{11} \cdot 6\frac{3}{4} \cdot 6\frac{2}{3} \cdot 18 \cdot 1\frac{11}{13} \cdot \frac{4}{5}}{7\frac{1}{2} \cdot 3\frac{3}{13} \cdot 8\frac{2}{11} \cdot 2\frac{5}{8} \cdot 1\frac{1}{3}}$

52) $\dfrac{5\frac{1}{5} \cdot \frac{4}{7} \cdot 54 \cdot 8\frac{1}{9} \cdot 2\frac{8}{11} \cdot 84}{3\frac{3}{4} \cdot 117 \cdot 2\frac{2}{11} \cdot 18 \cdot 1\frac{1}{27} \cdot 1\frac{5}{7}}$

53) $\dfrac{2\frac{5}{14} \cdot 14\frac{3}{8} \cdot 8\frac{2}{5} \cdot 1\frac{7}{9} \cdot 5\frac{4}{7} \cdot 8\frac{1}{4}}{78 \cdot 3\frac{1}{18} \cdot 2\frac{1}{4} \cdot 6\frac{4}{7} \cdot \frac{9}{22} \cdot 2\frac{1}{5} \cdot 5\frac{1}{2}}$

54) $\dfrac{5\frac{1}{7} \cdot 2\frac{1}{8} \cdot 9\frac{1}{3} \cdot 5\frac{5}{6} \cdot 2\frac{1}{3} \cdot 4\frac{2}{3} \cdot 7\frac{1}{2}}{3\frac{3}{4} \cdot 6\frac{7}{8} \cdot 5\frac{3}{5} \cdot 3\frac{1}{11} \cdot 2\frac{2}{9} \cdot 3\frac{3}{5}}$

55) $\dfrac{6\frac{2}{9} \cdot 72 \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{5}{6} \cdot 2\frac{11}{12} \cdot 15 \cdot 8\frac{1}{4} \cdot 4\frac{4}{5}}{1\frac{3}{11} \cdot 4\frac{5}{7} \cdot 4\frac{1}{5} \cdot 39\frac{2}{7} \cdot 9\frac{1}{3} \cdot 6\frac{1}{2} \cdot 2\frac{8}{11}}$

56) $\dfrac{5\frac{4}{9} \cdot 5\frac{3}{11} \cdot 3\frac{1}{15} \cdot 10\frac{1}{8} \cdot 5\frac{3}{17} \cdot 39\frac{2}{3} \cdot 7\frac{2}{7}}{4\frac{2}{7} \cdot 6\frac{7}{13} \cdot 7\frac{1}{5} \cdot 2\frac{19}{25} \cdot 16\frac{1}{4} \cdot 13\frac{5}{12}}$

57) $\dfrac{76\frac{11}{39} \cdot 61\frac{43}{53} \cdot 2\frac{2}{77} \cdot 15\frac{65}{96} \cdot 42\frac{2}{35} \cdot 50\frac{22}{25}}{66\frac{18}{31} \cdot 41\frac{5}{47} \cdot 17\frac{23}{88} \cdot 43\frac{2}{49} \cdot 37\frac{29}{64}}$

XIII. Vermischte Multiplication und Division von Brüchen.

1) $\frac{75 \cdot 4\frac{5}{6}}{46\frac{2}{3}}$

2) $\frac{16\frac{1}{4} \cdot 23}{88\frac{1}{8}}$

3) $\frac{2\frac{5}{7} \cdot 117}{48\frac{3}{8}}$

4) $\frac{7\frac{3}{4} \cdot 105}{32\frac{2}{3}}$

5) $\frac{16\frac{1}{9} \cdot 27}{38\frac{1}{8}}$

6) $\frac{42\frac{7}{8} \cdot 44}{8\frac{3}{11}}$

7) $\frac{37\frac{8}{9} \cdot 15}{45\frac{5}{6}}$

8) $\frac{23\frac{4}{7} \cdot 63}{39\frac{3}{8}}$

9) $\frac{42\frac{2}{21} \cdot 15}{45\frac{15}{28}}$

10) $\frac{112\frac{2}{13} \cdot 55}{97\frac{1}{2}}$

11) $\frac{62\frac{2}{11} \cdot 39}{43\frac{17}{25}}$

12) $\frac{184\frac{11}{48} \cdot 72}{105\frac{36}{43}}$

13) $\frac{19\frac{13}{19} \cdot 58\frac{6}{11}}{32}$

14) $\frac{12\frac{3}{8} \cdot 12\frac{4}{9}}{6\frac{8}{15}}$

15) $\frac{8\frac{2}{5} \cdot 6\frac{38}{63}}{5\frac{7}{9}}$

16) $\frac{10\frac{5}{9} \cdot 28\frac{4}{5}}{8\frac{8}{11}}$

17) $\frac{7\frac{4}{9} \cdot 34\frac{5}{7}}{9\frac{9}{14}}$

18) $\frac{6\frac{3}{7} \cdot 37\frac{1}{3}}{41\frac{3}{5}}$

19) $\frac{5\frac{2}{11} \cdot 29\frac{1}{3}}{12\frac{4}{7}}$

20) $\frac{86\frac{1}{17}}{1\frac{1}{20} \cdot 2\frac{1}{27}}$

21) $\frac{52\frac{4}{11} \cdot 7\frac{5}{8}}{28\frac{4}{5}}$

22) $\frac{30\frac{10}{11} \cdot 19\frac{3}{5}}{41\frac{11}{13}}$

23) $\frac{70\frac{5}{7} \cdot 6\frac{2}{9}}{56\frac{1}{4}}$

24) $\frac{13\frac{7}{13} \cdot 14\frac{4}{9}}{29\frac{13}{15}}$

25) $\frac{30\frac{2}{3} \cdot 24\frac{3}{4}}{57\frac{3}{5}}$

26) $\frac{8\frac{3}{4} \cdot 64\frac{1}{6}}{135\frac{1}{3}}$

27) $\frac{2\frac{4}{9} \cdot 15\frac{5}{11}}{8\frac{3}{8}}$

28) $\frac{14\frac{8}{9} \cdot 23\frac{1}{5}}{74\frac{2}{3}}$

29) $\frac{20\frac{2}{9} \cdot 32\frac{4}{13}}{24\frac{12}{17}}$

30) $\frac{14\frac{5}{6} \cdot 18\frac{18}{19}}{21\frac{9}{16}}$

31) $\dfrac{42\frac{9}{23} \cdot 28\frac{35}{39}}{24\frac{32}{57}}$

32) $\dfrac{8\frac{104}{147} \cdot 35\frac{63}{64}}{39\frac{11}{19}}$

33) $\dfrac{24\frac{72}{77} \cdot 20\frac{17}{80}}{23\frac{43}{67}}$

34) $\dfrac{78\frac{8}{69} \cdot 85\frac{29}{175}}{55\frac{22}{113}}$

35) $\dfrac{20\frac{44}{135} \cdot 23\frac{109}{196}}{27\frac{87}{115}}$

36) $\dfrac{218\frac{4}{5}}{11\frac{2}{3} : 3\frac{3}{4}}$

37) $\dfrac{17\frac{1}{6}}{70\frac{7}{8} : 29\frac{2}{5}}$

38) $\dfrac{38\frac{4}{7}}{35\frac{5}{8} : 9\frac{5}{6}}$

39) $\dfrac{26\frac{1}{4}}{42\frac{13}{16} : 23\frac{1}{3}}$

40) $\dfrac{38\frac{10}{13}}{26\frac{2}{17} : 19\frac{8}{21}}$

41) $\dfrac{2\frac{7}{9} \cdot 17\frac{1}{7} \cdot 12}{4\frac{3}{8} \cdot 9\frac{3}{5}}$

42) $\dfrac{17\frac{7}{25} \cdot 6\frac{57}{128} \cdot 26\frac{13}{27}}{12\frac{36}{49} \cdot 25\frac{17}{64}}$

43) $\dfrac{5\frac{1}{2} \cdot 3\frac{4}{7} \cdot 2\frac{4}{9} \cdot 4\frac{1}{6}}{4\frac{2}{3} \cdot 6\frac{7}{8} \cdot 3\frac{1}{11}}$

44) $\dfrac{2\frac{1}{5} \cdot 7\frac{1}{3} \cdot 9\frac{1}{11} \cdot 4\frac{5}{6}}{3\frac{3}{4} \cdot 4\frac{2}{7} \cdot 9\frac{1}{8}}$

45) $\dfrac{24\frac{5}{9} \cdot 42\frac{3}{7} \cdot 33\frac{3}{13} \cdot 22\frac{10}{11}}{39\frac{3}{8} \cdot 12\frac{2}{15} \cdot 38\frac{2}{9}}$

46) $\dfrac{3\frac{5}{9} \cdot 9\frac{3}{4} \cdot 9\frac{1}{11} \cdot 3\frac{7}{8} \cdot 4\frac{3}{11}}{4\frac{1}{6} \cdot 9\frac{4}{5} \cdot 8\frac{4}{7} \cdot 1\frac{15}{16}}$

47) $\dfrac{3\frac{5}{9} \cdot 15 \cdot \frac{3}{4} \cdot 105 \cdot 4\frac{4}{9} \cdot 5\frac{2}{5}}{2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8 \cdot 9}$

48) $\dfrac{7\frac{3}{5} \cdot 19\frac{1}{8} \cdot 3\frac{8}{9} \cdot 1\frac{2}{11} \cdot 3\frac{1}{6}}{4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{1}{4} \cdot 5\frac{5}{6} \cdot 16\frac{5}{7}}$

49) $\dfrac{13\frac{5}{8} \cdot 4\frac{1}{6} \cdot 14\frac{1}{5} \cdot 15 \cdot \frac{4}{9}}{17\frac{3}{4} \cdot 8\frac{2}{7} \cdot 11\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{11}}$

50) $\dfrac{7\frac{1}{2} \cdot 9\frac{4}{5} \cdot 2\frac{2}{11} \cdot 6\frac{3}{7} \cdot 36}{\frac{6}{11} \cdot 6\frac{3}{4} \cdot 7 \cdot 6\frac{2}{5}}$

51) $\dfrac{4\frac{5}{11} \cdot 6\frac{3}{4} \cdot 6\frac{2}{3} \cdot 18 \cdot 1\frac{11}{13} \cdot \frac{4}{5}}{7\frac{1}{2} \cdot 3\frac{3}{13} \cdot 8\frac{2}{11} \cdot 2\frac{5}{8} \cdot 1\frac{1}{3}}$

52) $\dfrac{5\frac{1}{5} \cdot \frac{4}{7} \cdot 54 \cdot 8\frac{1}{9} \cdot 2\frac{8}{11} \cdot 84}{3\frac{3}{4} \cdot 117 \cdot 2\frac{2}{11} \cdot 18 \cdot 1\frac{1}{27} \cdot 1\frac{5}{7}}$

53) $\dfrac{2\frac{5}{14} \cdot 14\frac{3}{8} \cdot 8\frac{2}{5} \cdot 1\frac{7}{9} \cdot 5\frac{4}{7} \cdot 8\frac{1}{4}}{78 \cdot 3\frac{1}{18} \cdot 2\frac{1}{4} \cdot 6\frac{4}{7} \cdot \frac{9}{22} \cdot 2\frac{1}{5} \cdot 5\frac{1}{2}}$

4) $\dfrac{5\frac{1}{7} \cdot 2\frac{1}{8} \cdot 9\frac{1}{3} \cdot 5\frac{5}{6} \cdot 2\frac{1}{3} \cdot 4\frac{2}{3} \cdot 7\frac{1}{2}}{3\frac{3}{4} \cdot 6\frac{7}{8} \cdot 5\frac{3}{5} \cdot 3\frac{1}{11} \cdot 2\frac{2}{9} \cdot 3\frac{3}{5}}$

) $\dfrac{6\frac{2}{9} \cdot 72 \cdot \frac{9}{10} \cdot \frac{5}{6} \cdot 2\frac{11}{12} \cdot 15 \cdot 8\frac{1}{4} \cdot 4\frac{4}{5}}{1\frac{3}{11} \cdot 4\frac{5}{7} \cdot 4\frac{1}{5} \cdot 39\frac{2}{7} \cdot 9\frac{1}{3} \cdot 6\frac{1}{2} \cdot 2\frac{8}{11}}$

$\dfrac{5\frac{4}{9} \cdot 5\frac{3}{11} \cdot 3\frac{1}{15} \cdot 10\frac{1}{8} \cdot 5\frac{3}{17} \cdot 39\frac{2}{3} \cdot 7\frac{2}{7}}{4\frac{2}{7} \cdot 6\frac{7}{13} \cdot 7\frac{1}{5} \cdot 2\frac{19}{25} \cdot 16\frac{1}{4} \cdot 13\frac{5}{12}}$

$\dfrac{76\frac{11}{39} \cdot 61\frac{43}{53} \cdot 2\frac{2}{77} \cdot 15\frac{65}{96} \cdot 42\frac{2}{35} \cdot 50\frac{22}{25}}{66\frac{18}{31} \cdot 41\frac{5}{47} \cdot 17\frac{23}{88} \cdot 43\frac{2}{49} \cdot 37\frac{29}{64}}$

58) $$\frac{4\frac{4}{9} \cdot 3\frac{5}{7} \cdot 21\frac{3}{8} \cdot 31\frac{1}{2} \cdot 3\frac{9}{10} \cdot 5\frac{4}{9}}{3\frac{3}{4} \cdot \frac{5}{9} \cdot 22\frac{2}{5} \cdot 5\frac{8}{11} \cdot 7\frac{1}{3}}$$

59) $$\frac{26\frac{23}{32} \cdot 32\frac{6}{77} \cdot 46\frac{18}{35} \cdot 30\frac{18}{65} \cdot 20\frac{72}{77}}{45\frac{29}{44} \cdot 21\frac{51}{64} \cdot 26\frac{29}{56} \cdot 6\frac{174}{175}}$$

60) $$\frac{3\frac{3}{4} \cdot 4\frac{3}{8} \cdot 9\frac{4}{9} \cdot 9\frac{3}{5} \cdot 11\frac{5}{9} \cdot 11\frac{1}{4} \cdot 8\frac{5}{9} \cdot 4\frac{2}{3}}{7\frac{4}{5} \cdot 8\frac{8}{11} \cdot 7\frac{9}{13} \cdot 9\frac{2}{7} \cdot 8\frac{1}{2} \cdot 11\frac{1}{5} \cdot 2\frac{13}{16}}$$

61) $$\frac{7\frac{1}{5} \cdot 16\frac{1}{3} : 3\frac{3}{4}}{6\frac{2}{7} : 1\frac{7}{8}}$$

62) $$\frac{\left(5\frac{3}{4} : 8\frac{1}{2}\right) \cdot 19\frac{2}{3}}{7\frac{1}{6} : 3\frac{2}{5}}$$

63) $$\frac{37\frac{1}{3} : \left(1\frac{9}{16} \cdot 14\right)}{\left(50\frac{2}{7} : 1\frac{13}{16}\right) : 8}$$

64) $$\frac{11\frac{4}{7} : \left(29\frac{5}{11} : 26\frac{1}{4}\right)}{\left(18\frac{3}{8} : 28\frac{4}{5}\right) \cdot 2\frac{4}{9}}$$

65) $$\frac{4\frac{1}{27} : \left(3 : 4\frac{16}{35}\right)}{5 : 81\frac{3}{4}}$$

66) $$\frac{7\frac{7}{20} : \left(6\frac{9}{16} : 2\frac{11}{12}\right)}{13\frac{1}{15} : 4\frac{2}{7}}$$

67) $$\frac{4\frac{2}{7} : \left(9\frac{1}{3} : 5\frac{1}{4}\right)}{18\frac{3}{8} : \left(8\frac{1}{6} \cdot 1\frac{24}{25}\right)}$$

68) $$\frac{17\frac{1}{2} : \left(9\frac{3}{5} : 2\frac{5}{8}\right)}{9\frac{1}{3} : \left(14\frac{2}{7} \cdot 1\frac{23}{25}\right)}$$

69) $$\frac{\left(22\frac{1}{8} : 5\frac{1}{3}\right) \cdot \left(7\frac{1}{5} : 3\frac{3}{7}\right)}{7 : \left(35\frac{3}{4} : 2\frac{9}{28}\right)}$$

70) $$\frac{\left(1 : 9\frac{3}{5}\right) : \left(2\frac{1}{3} : 2\frac{5}{8}\right)}{6 : \left(52\frac{1}{2} \cdot 7\frac{1}{7}\right)}$$

71) $$\frac{\left(9\frac{32}{55} : 28\frac{28}{29}\right) \cdot 21\frac{45}{56}}{1 : \left(17\frac{1}{37} : 115\frac{35}{64}\right)}$$

72) $$\frac{\left(6\frac{1}{5} : 5\right) \cdot \left(22 : 13\frac{1}{3}\right)}{\left(7\frac{1}{2} : 9\right) : 15\frac{1}{3}}$$

73) $$\frac{\left(37\frac{1}{3} : 56\right) \cdot 13}{\left(9\frac{2}{7} : 5\frac{1}{8}\right) \cdot \left(6\frac{3}{7} : 13\frac{1}{2}\right)}$$

74) $$\frac{\left[3\frac{5}{6} : \left(2\frac{1}{5} \cdot 2\frac{5}{8}\right)\right] \cdot 3\frac{3}{5}}{\left[\left(4\frac{1}{6} : 4\frac{3}{8}\right) \cdot \frac{23}{35}\right] : 4}$$

75) $$\frac{7\frac{2}{9} : \left[5\frac{5}{8} : \left(5\frac{1}{7} : 5\frac{7}{9}\right)\right]}{1\frac{13}{15} : \left(8\frac{2}{5} : 3\frac{9}{11}\right)}$$

76) $$\frac{23\frac{1}{3} : \left[\left(11\frac{1}{9} : 4\frac{1}{2}\right) : 2\frac{1}{8}\right]}{5\frac{2}{5} : \left(3\frac{1}{21} : 6\frac{2}{11}\right)}$$

77) $$\frac{\frac{15}{16} : \left[14 \cdot \frac{4}{39} : \left(2\frac{2}{11} \cdot 20\frac{5}{6}\right)\right]}{\left[\left(5\frac{1}{7} : 4\frac{1}{8}\right) \cdot 15\right] : \left(1\frac{11}{13} \cdot 21 : 3\frac{8}{9}\right)}$$

78) $$\frac{\left[7\frac{1}{2} : \left(10\frac{5}{7} : 18\right)\right] \cdot \left(\frac{15}{16} : \frac{11}{12}\right) \cdot 70}{\left[3\frac{3}{13} : \left(2\frac{1}{5} \cdot 1\frac{1}{26}\right)\right] \cdot 33\frac{3}{4} \cdot 8}$$

79) $$\frac{\left(\frac{9}{14} : \left(1\frac{7}{18} \cdot 2\frac{1}{5}\right)\right) : \left[\left(\left(46 : 1\frac{7}{9}\right) \cdot 2\frac{1}{4}\right) : 65\right]}{\left(26 \cdot 2\frac{5}{22}\right) : \left(8\frac{2}{5} \cdot 15\frac{23}{24}\right)}$$

80) $$\frac{7 : \left[8\frac{13}{22} : \left(17\frac{7}{9} : \left(4\frac{2}{5} : 39\right)\right)\right]}{\left[1\frac{7}{18} : \left(14\frac{3}{8} : 6\frac{3}{4}\right)\right] \cdot \left[\left(92 : 16\frac{4}{5}\right) : \frac{9}{14}\right]} : \frac{8\frac{3}{17}}{44\frac{33}{34} : 71\frac{1}{2}}$$

XIV. Vermischte Aufgaben über die Rechnungsarten mit gemeinen Brüchen.

1) $(4\frac{3}{4} + 3\frac{1}{3} \cdot 1\frac{5}{8} - 9\frac{7}{8}) \cdot (5\frac{2}{3} - 2\frac{5}{9} + 2\frac{7}{9} : 1\frac{17}{18}) + 2\frac{73}{108}$

2) $(33\frac{2}{7} \cdot 4 - 2\frac{1}{5} \cdot 12) \cdot (13\frac{1}{3} \cdot 7 - 42\frac{1}{5}) - 6\frac{13}{21} : 3\frac{1}{8}$

3) $(16\frac{7}{8} : 20\frac{1}{4} + \frac{2}{7}) : (1\frac{8}{15} : 3\frac{5}{6} - \frac{11}{14} : 5\frac{1}{2}) + 1095\frac{35}{54}$

4) $(2\frac{4}{7} + 50\frac{5}{8} : 6\frac{3}{4}) : (1\frac{13}{35} \cdot 2\frac{5}{8} - 7\frac{1}{14} : 5\frac{1}{2}) + 4\frac{7}{12} : 1\frac{19}{26}$

5) $(1\frac{7}{8} - 3\frac{3}{20} : 1\frac{11}{25} + 1\frac{1}{24}) \cdot (17\frac{1}{9} : 2\frac{11}{12} - 7\frac{2}{9} + 3\frac{6}{35})$
$- \frac{35}{108}$

6) $(8\frac{17}{24} + 10\frac{1}{4} - 15\frac{8}{27} : 1\frac{13}{15}) : (8 - 1\frac{7}{16} - 1\frac{7}{8} \cdot 1\frac{5}{9})$
$+ 17\frac{1}{21}$

7) $(1\frac{1}{27} \cdot 7\frac{1}{14} - 4\frac{1}{8}) : (54\frac{1}{6} : 6\frac{4}{21} - 3\frac{1}{9} \cdot 2\frac{7}{10}) + 61\frac{1}{9}$
$: 10\frac{10}{21}$

8) $(21\frac{5}{6} - 4\frac{4}{15} \cdot 2\frac{1}{12} + 3\frac{7}{12}) : (2\frac{28}{51} : 2\frac{1}{6} - 3\frac{5}{16} + 5\frac{3}{4})$
$+ 2\frac{3775}{8847}$

9) $(19\frac{5}{12} + 11\frac{1}{4} \cdot 1\frac{11}{15} - 17\frac{7}{18}) : (14 - 6\frac{7}{18} : 1\frac{2}{3} -$
$2\frac{7}{8}) - 1\frac{20}{21}$

10) $(48\frac{5}{7} - 12\frac{1}{14} \cdot 1\frac{11}{52} - 30\frac{3}{4}) : (33\frac{2}{5} - 7\frac{13}{14} \cdot 3\frac{8}{9}) +$
$13\frac{3}{14} : 7\frac{7}{9}$

11) $(23\frac{1}{3} - 2\frac{2}{9} \cdot 2\frac{1}{16} - 7\frac{5}{18}) : (13\frac{5}{8} - 6\frac{3}{8} \cdot 3\frac{1}{9} + 6\frac{1}{2})$
$+ 18\frac{2}{3} : 1\frac{3}{4}$

12) $(9\frac{3}{4} - 20\frac{5}{7} : 1\frac{17}{28} + 5\frac{1}{6}) \cdot (13\frac{5}{9} - 3\frac{21}{26} \cdot 1\frac{17}{22} - 5\frac{1}{6})$
$+ 10\frac{11}{36} : 6\frac{6}{41}$

13) $(13\frac{5}{9} + 2\frac{1}{10} \cdot 3\frac{3}{14} + 6\frac{1}{6}) : (7\frac{3}{4} - 7\frac{8}{9} + 16\frac{4}{5} : 2\frac{9}{35})$
$+ 15\frac{6}{17} : 21\frac{6}{7}$

14) $(9\frac{5}{7} - 104\frac{2}{9} : 12\frac{16}{21}) : (4\frac{3}{4} - 22\frac{13}{21} : 2\frac{7}{9} + 3\frac{5}{6} + \frac{5}{9})$
$+ 5\frac{41}{251} : 11\frac{4}{7}$

5) $(9\frac{17}{24} - 10\frac{7}{36} + 121\frac{1}{2} : 10\frac{4}{5}) \cdot (28 - 4\frac{19}{24} \cdot 1\frac{3}{5} -$
$5\frac{3}{4}) + 24\frac{19}{21} : 8\frac{8}{35}$

) $(1\frac{3}{4} + 42\frac{19}{21} : 18\frac{13}{14} + 4\frac{1}{3}) : (17\frac{5}{8} - 33\frac{2}{7} + 8\frac{29}{51} \cdot$
$1\frac{39}{46}) + 18\frac{9}{29} : 11\frac{1}{4}$

) $(1\frac{5}{27} \cdot 3\frac{3}{16} - 15\frac{3}{10} : 4\frac{8}{15}) \cdot (1\frac{17}{55} \cdot 11\frac{2}{3} - 85\frac{83}{85}$
$: 5\frac{4}{5}) + 46\frac{3}{17} : 25\frac{5}{13}$

18) $\left(4\frac{17}{22} \cdot 1\frac{27}{28} - 11\frac{5}{12} + 8\frac{8}{9} : 1\frac{1}{15}\right) \cdot \left(11\frac{3}{8} - 14\frac{11}{12} +\right.$
$\left.2\frac{2}{15} \cdot 4\frac{3}{8}\right) + 1\frac{61}{72} : 3\frac{5}{17}$

19) $\left(8\frac{5}{6} - 15 \cdot \frac{13}{45} + 43\frac{1}{14} : 2\frac{4}{7}\right) \cdot \left(293 - 259\frac{101}{126} -\right.$
$\left.108 : 30\frac{3}{8}\right) - 9\frac{11}{21} \cdot 3\frac{9}{64}$

20) $\left(547\frac{8}{21} - 753\frac{5}{96} \cdot 15 + 10751\frac{47}{56}\right) \cdot \left(257 - 335\frac{4}{5}\right.$
$\left.+ 1\frac{17}{48} \cdot 96\right) - 47\frac{1}{28} \cdot 1\frac{23}{45}$

21) $\left(12\frac{3}{8} \cdot \frac{7}{9} - 4\frac{1}{5} + 3\frac{5}{6}\right) \cdot \left(19\frac{19}{20} : 3\frac{39}{44} - 4\frac{1}{5} + 54\frac{7}{9} :\right.$
$\left.7\frac{11}{15}\right) - 3\frac{5}{27} : \left(27\frac{1}{37} : 1\frac{7}{8}\right)$

22) $\left(13\frac{2}{3} - 3\frac{17}{21} \cdot 4\frac{19}{25} + 78\frac{3}{4} : 3\frac{9}{11}\right) \cdot \frac{6\frac{19}{24}}{2\frac{11}{18}} + \frac{5\frac{9}{20}}{1\frac{5}{67} \cdot 5\frac{2}{9}}$

23) $\left(48\frac{3}{5} - 2\frac{19}{22} \cdot 25\frac{1}{18} + 27\frac{1}{8}\right) \cdot \left(7\frac{4}{5} \cdot 5\frac{7}{12} - 24\frac{5}{8}\right) +$
$\frac{48\frac{25}{63} \cdot 4\frac{64}{75}}{9\frac{13}{27}}$

24) $\left(2\frac{1}{3} + 12\frac{3}{4} + 16\frac{7}{8} : 3\frac{15}{22} - 143 : 9\frac{2}{7}\right) \cdot \left(21\frac{1}{9} : 26\frac{7}{8}\right)$
$- \frac{2 : 13\frac{3}{13}}{1\frac{1}{14} : 2\frac{31}{63}}$

25) $\left(324\frac{11}{15} - 36\frac{17}{18} \cdot 12 + 25\frac{13}{25} \cdot 5\right) \cdot \left(119\frac{4}{7} - 1297\frac{25}{119}\right.$
$\left.: 12\right) + \frac{15\frac{2}{3} : 3\frac{1}{28}}{1 : 18\frac{3}{4}}$

26) $\left(51\frac{13}{18} - 15\frac{5}{8} \cdot 1\frac{7}{15} - 13\frac{5}{6}\right) \cdot \left(8\frac{16}{25} : 25\frac{1}{5}\right) +$
$\frac{11\frac{13}{15} : \left(13\frac{5}{7} : 3\frac{3}{4}\right)}{\left(1 : 9\frac{3}{5}\right) : 3\frac{5}{21}}$

27) $\left(61\frac{7}{8} + 17\frac{5}{8} \cdot 4\frac{34}{141} - 42\frac{1}{7}\right) \cdot \left(45\frac{3}{8} + 379\frac{1}{2} : 24\frac{3}{4} -\right.$
$\left.18\frac{4}{5}\right) - \frac{3\frac{13}{45} : 2\frac{2}{27}}{1 : \frac{107}{288}}$

28) $\left[\left(27\frac{3}{4} - 33\frac{2}{3} + 31\frac{5}{8}\right) \cdot 3\frac{3}{8}\right] \cdot \left(15\frac{1}{7} + 1\frac{5}{22} \cdot 17\frac{13}{18} -\right.$
$\left.28\frac{3}{8}\right) + \frac{1\frac{39}{70} : 1\frac{19}{45}}{1 : \frac{31}{36}}$

29) $\left(8\frac{1}{7} + 110\frac{1}{4} : 9\frac{9}{13} + 17\frac{1}{2} - 29\frac{5}{6}\right) \cdot \left(9\frac{1}{3} \cdot 12\frac{3}{16}\right.$
$\left.- 77\frac{5}{8}\right) + \frac{2\frac{31}{40}}{4\frac{4}{5} : 2\frac{11}{21}}$

30) $\left(8\frac{3}{4} - 15\frac{3}{7} - 4\frac{7}{38} \cdot 1\frac{7}{12} + 3\frac{8}{9} \cdot 4\frac{4}{5}\right) \cdot \left(3\frac{5}{24} \cdot 4\frac{4}{21}\right.$

$\left.- 12\frac{7}{12}\right) + \dfrac{1\frac{12}{49} \cdot 6\frac{4}{45}}{5\frac{17}{35}}$

31) $\left(2\frac{23}{34} \cdot 4\frac{15}{26} - 1 : 2\frac{1}{3} + 19\frac{2}{7} \cdot 5\frac{43}{60}\right) \cdot \left[\left(15\frac{3}{8} - 7\frac{5}{6}\right)\right.$

$\left. : 1\frac{95}{252}\right] - \dfrac{18\frac{1}{12}}{15\frac{19}{45} : 3\frac{19}{21}}$

32) $\left(934\frac{23}{36} \cdot 4 - 44834\frac{14}{15} : 12\right) \cdot \left(54\frac{17}{32} - 737\frac{67}{96} : 7\right.$

$\left.+ 57\frac{23}{24}\right) + \dfrac{10\frac{22}{75} : 2\frac{18}{19}}{1 : 3\frac{8}{9}}$

33) $\left(2\frac{1}{3} : 6\frac{2}{9} + \frac{5}{9} - \frac{3}{4} \cdot 1\frac{7}{9} + 2\frac{1}{6}\right) \cdot \left(9\frac{3}{8} - 3\frac{5}{6} + 4\frac{2}{7} \cdot\right.$

$\left.2\frac{23}{27} - 17\frac{2}{3}\right) + \dfrac{5\frac{11}{15} \cdot 2\frac{20}{21}}{13\frac{5}{7} : 2\frac{7}{24}}$

34) $\left(24\frac{1}{3} + 4\frac{8}{15} \cdot 5\frac{40}{51} - 41\frac{3}{4} + 12\frac{4}{7} \cdot 1\frac{5}{16}\right) \cdot \left(14\frac{5}{6} -\right.$

$\left.21\frac{7}{12} : 1\frac{5}{9}\right) + \dfrac{27\frac{22}{45} \cdot 6\frac{9}{16}}{11\frac{5}{11}}$

35) $\left(254\frac{4}{21} - 313\frac{1}{8} + 1\frac{4}{7} \cdot 3 + 3\frac{3}{8} : 4\frac{1}{20} + 59\frac{3}{4} + 41\frac{1}{2}\right)$

$\cdot \left(34\frac{2}{7} : 5\frac{2}{3} + 12\frac{7}{9} : 3\frac{11}{18}\right) + \dfrac{12\frac{1}{35} : 13\frac{13}{20}}{1 : 1\frac{3}{16}}$

36) $\dfrac{10\frac{1}{2} \cdot 4\frac{1}{5} \cdot 4\frac{8}{15}}{10\frac{1}{2} + 4\frac{1}{5} + 4\frac{8}{15}} + \dfrac{11\frac{4}{9} \cdot 5\frac{2}{5}}{13\frac{18}{43}}$

37) $\dfrac{10\frac{1}{2} \cdot 4\frac{1}{6} \cdot 4\frac{8}{15}}{10\frac{1}{2} + 4\frac{1}{6} + 4\frac{8}{15}} + \dfrac{23\frac{3}{13} \cdot 2\frac{17}{24}}{17\frac{1}{7}}$

38) $\dfrac{30\frac{5}{6} : 6\frac{2}{3} + 7\frac{2}{3} \cdot 2\frac{11}{14}}{21\frac{1}{3} : 8\frac{8}{9} - 5\frac{5}{6} \cdot \frac{3}{14}} + \dfrac{3\frac{19}{27} \cdot 89\frac{7}{16}}{44\frac{13}{18}}$

9) $\dfrac{1\frac{5}{8} \cdot 4\frac{10}{13} + 11\frac{1}{4} \cdot 3\frac{3}{5}}{15\frac{5}{12} + 6\frac{3}{4} \cdot 1\frac{4}{9} - 19\frac{1}{2}} + \dfrac{11\frac{1}{4} \cdot 7\frac{8}{9}}{7\frac{8}{11}}$

) $\dfrac{8\frac{2}{3} + 13\frac{8}{9} : 9\frac{13}{18} - 4\frac{8}{9}}{5\frac{3}{4} - 8\frac{5}{8} + 6\frac{2}{3} \cdot 1\frac{3}{16}} + \dfrac{163\frac{7}{11}}{8\frac{1}{13} \cdot 6\frac{24}{29}}$

$\dfrac{27\frac{1}{9} + 4\frac{1}{5} \cdot 3\frac{3}{14} + 12\frac{1}{3}}{7\frac{3}{4} + 33\frac{3}{5} : 4\frac{4}{35} - 15\frac{7}{9}} + \dfrac{28\frac{7}{8} \cdot 43\frac{1}{5}}{10\frac{1}{2}}$

$\dfrac{8\frac{1}{3} - 9\frac{5}{12} + 1\frac{13}{15} \cdot 4\frac{1}{14}}{21\frac{3}{8} - 52\frac{11}{12} + 5\frac{5}{6} \cdot 6\frac{2}{5}} + \dfrac{12\frac{5}{21} \cdot 8\frac{2}{5}}{11\frac{7}{12}}$

43) $\dfrac{27\frac{5}{8} - 3\frac{1}{12} \cdot 2\frac{4}{5} - 2\frac{7}{12}}{13\frac{1}{3} : 1\frac{7}{9} - 4\frac{6}{7} \cdot 2\frac{1}{17} + 4\frac{1}{7}} + \dfrac{25\frac{2}{5} \cdot 2\frac{11}{12}}{73\frac{2}{11}}$

44) $\dfrac{4\frac{7}{8} \cdot 2\frac{2}{9} - 13\frac{8}{9} + 20\frac{7}{9} : 2\frac{4}{15}}{58 : 4\frac{5}{6} - 2\frac{59}{72} \cdot 3} + \dfrac{5\frac{26}{45} \cdot 96\frac{1}{4}}{4\frac{23}{24}}$

45) $\dfrac{3\frac{7}{9} \cdot 1\frac{7}{8} - 45\frac{5}{6} : 3\frac{3}{10} + 10\frac{5}{6}}{52 : 5\frac{1}{5} - 1\frac{59}{96} \cdot 4} + \dfrac{7\frac{8}{15} \cdot 11\frac{2}{3}}{29\frac{3}{4} : 3}$

46) $\dfrac{86\frac{4}{7} + 78\frac{2}{5} : 56 - 42\frac{13}{17}}{399\frac{3}{11} : 41\frac{13}{22} - 46\frac{5}{8} + 48\frac{5}{7}} + \dfrac{125\frac{1}{24}}{60\frac{11}{18} \cdot 1\frac{23}{28}}$

47) $\dfrac{7\frac{4}{5} \cdot 2\frac{2}{9} - 37\frac{9}{16} + 6\frac{3}{28} \cdot 4\frac{5}{18}}{29\frac{2}{7} - 52\frac{5}{9} : 2\frac{14}{15} - 11\frac{1}{5}} - \dfrac{1\frac{13}{15}}{2\frac{17}{27} : 9\frac{11}{16}}$

48) $\dfrac{16\frac{3}{8} + 3\frac{1}{7} \cdot 16\frac{3}{11} - 4\frac{4}{9}}{5\frac{3}{8} - 43\frac{1}{6} : 2\frac{20}{27} + 25\frac{5}{7} - 3\frac{2}{5}} + \dfrac{57\frac{37}{56} \cdot 1\frac{1}{27}}{34\frac{79}{96}}$

49) $\dfrac{2\frac{10}{21} \cdot 4\frac{3}{8} + 23\frac{3}{8} : 3\frac{3}{10} - 13\frac{8}{9}}{46 : 3\frac{5}{6} - 1\frac{83}{120} \cdot 5} + \dfrac{168\frac{2}{3} \cdot 7}{13\frac{3}{5} \cdot 57\frac{3}{4} : 19\frac{1}{5}}$

50) $\dfrac{2\frac{3}{4} + 5\frac{2}{5} \cdot 4\frac{1}{6} - 3\frac{2}{3}}{7\frac{1}{9} - 16\frac{1}{14} : 19\frac{2}{7} - 3\frac{3}{4}} + \dfrac{8\frac{7}{13} \cdot 28\frac{5}{12}}{24\frac{3}{4}} + \dfrac{6\frac{1}{9}}{9\frac{2}{7}}$

51) $\dfrac{15\frac{8}{9} : 1\frac{7}{15} - 4\frac{16}{21} \cdot 2\frac{11}{12} + 7\frac{1}{12}}{46 : 4\frac{3}{5} - 1\frac{7}{24} \cdot 5} + \dfrac{12\frac{24}{35} \cdot 43\frac{1}{3}}{29\frac{1}{7}}$

52) $\dfrac{11\frac{5}{9} - 9\frac{7}{12} + 71\frac{3}{4} : 8\frac{11}{14}}{8\frac{5}{8} - 15\frac{5}{6} : 1\frac{4}{15} + 15\frac{11}{15} : 2\frac{17}{21}} + \dfrac{32\frac{4}{5} \cdot 9\frac{4}{9} : 21}{13\frac{1}{7}}$

53) $\dfrac{9\frac{1}{3} : 6\frac{2}{9} + 1\frac{7}{9} - 2\frac{1}{6} + 3\frac{3}{4} \cdot 1\frac{7}{9}}{11\frac{3}{8} - 3\frac{5}{6} + 8\frac{4}{7} \cdot 2\frac{23}{27} - 27\frac{2}{3}} + \dfrac{24\frac{2}{5}}{41\frac{7}{15} : 17\frac{1}{3}}$

54) $\dfrac{116\frac{2}{3} : 25 + 1\frac{1}{4} \cdot 1\frac{33}{35} - 41\frac{2}{5} : 16\frac{1}{5}}{2354 : 856 + 915\frac{1}{3} \cdot \frac{1}{8} - 701\frac{1}{4} : 6} - \dfrac{12\frac{6}{7} \cdot 7\frac{13}{18}}{13\frac{1}{8}}$

55) $\dfrac{6\frac{2}{3} \cdot 19\frac{8}{25} - 16\frac{3}{4} - 34\frac{4}{9}}{345\frac{19}{45} : 29\frac{7}{9} - 31\frac{4}{7} + 24\frac{3}{4}} + \dfrac{9\frac{13}{21} \cdot 12\frac{124}{223} \cdot 18\frac{1}{9}}{22\frac{2}{9} \cdot 2\frac{10}{13} \cdot 20\frac{1}{5}}$

56) $\dfrac{7\frac{3}{4} - 2\frac{3}{7} + 1\frac{11}{21} \cdot 5\frac{11}{16} - 16\frac{7}{8} : 1\frac{22}{23}}{1\frac{1}{21} : 2\frac{5}{14} + 1\frac{9}{25} : 3\frac{33}{125}} + \dfrac{7\frac{4}{9} : 1\frac{11}{45}}{7\frac{3}{4}}$

57) $\dfrac{11\frac{1}{9} \cdot 1\frac{13}{40} - 5\frac{7}{9} + 28\frac{20}{21} : 18\frac{2}{7}}{5\frac{5}{12} - 4\frac{11}{20} : 1\frac{13}{15} + 1\frac{3}{4}} + \dfrac{5\frac{61}{72} \cdot 35\frac{1}{5}}{30\frac{4}{15}} - \dfrac{6}{227}$

58) $\dfrac{26\frac{2}{9} - 25\frac{1}{5} : 1\frac{24}{25} - 12\frac{3}{5}}{91\frac{3}{8} - 52\frac{2}{3} : 7\frac{1}{3} - 26\frac{4}{5} - 35\frac{3}{13} \cdot 1\frac{5}{8}} + \dfrac{7\frac{11}{36} \cdot 5}{2\frac{8}{45} \cdot 10\frac{1}{8}}$

59) $$\frac{8\frac{7}{12} + 1\frac{1}{15} \cdot 7\frac{1}{12} - 19\frac{8}{15} + 7\frac{23}{32} : 1\frac{5}{8}}{14\frac{5}{12} - 1\frac{5}{6} \cdot 15\frac{1}{11} + 13\frac{7}{8}} + \frac{2\frac{23}{24} \cdot 292\frac{4}{9}}{58\frac{1}{3}}$$

60) $$\frac{13\frac{3}{4} + 165\frac{3}{4} : 9\frac{3}{11} - 5\frac{2}{3} - 29\frac{1}{3} : 4\frac{1}{8}}{3\frac{3}{14} : 4\frac{2}{7} + 1\frac{1}{29} \cdot 2\frac{1}{14}} + \frac{94\frac{5}{16} : 6\frac{3}{13}}{3\frac{3}{8}}$$

61) $$\frac{45\frac{2}{7} - 2\frac{11}{26} \cdot 10\frac{3}{14} + 20\frac{5}{33} : 4\frac{17}{22}}{13\frac{3}{5} + 28\frac{1}{2} - 4\frac{4}{9} \cdot 7\frac{11}{16}} + \frac{3\frac{23}{27} \cdot 22\frac{5}{16} \cdot 15\frac{3}{8}}{9\frac{4}{5} \cdot 71\frac{3}{4}}$$

62) $$\frac{51\frac{4}{9} \cdot \frac{3}{4} - 27\frac{1}{2} : 1\frac{1}{3} + 37\frac{3}{32} - 6\frac{2}{3} \cdot 4\frac{1}{5}}{1\frac{1}{9} \cdot 1\frac{1}{35} + 2\frac{5}{14} \cdot 1\frac{1}{6} + \frac{3}{8}} + \frac{54\frac{1}{5} : 15\frac{3}{7}}{5\frac{14}{45}}$$

63) $$\frac{23\frac{5}{12} + 33\frac{7}{12} : 1\frac{5}{8} + 1\frac{5}{8} \cdot 3}{38\frac{2}{3} : 8 - 3\frac{14}{17} \cdot 1\frac{59}{60} + 127\frac{1}{5} : 36} + \frac{10\frac{1}{8} \cdot 8\frac{3}{4} \cdot 5\frac{1}{2} : 3\frac{5}{24}}{48\frac{3}{5} : 12}$$

64) $$\frac{17\frac{1}{4} - 5\frac{3}{7} + 4\frac{3}{8} \cdot 2\frac{10}{49} \cdot 11\frac{13}{30}}{\left(37\frac{3}{8} - 29\frac{5}{6}\right) : 9\frac{23}{36}} + \frac{4\frac{25}{28} : 15\frac{1}{12}}{7 : \left(45 - 1\frac{13}{15} \cdot 1\frac{4}{21}\right)}$$

65) $$\frac{\left(16\frac{3}{4} + 5\frac{5}{6} \cdot 3\frac{15}{28} - 11\frac{2}{3}\right) \cdot 3\frac{3}{8}}{3\frac{3}{4} + 1\frac{17}{28} \cdot 7\frac{5}{9} - 13\frac{3}{8}} + \frac{3\frac{8}{9} : \left(12\frac{12}{23} : 7\frac{1}{5}\right)}{1 : 5\frac{200}{329}}$$

66) $$\frac{43\frac{5}{12} - 3\frac{4}{15} \cdot 8\frac{17}{21}}{51\frac{2}{3} - 17\frac{3}{4} - 38\frac{19}{21} : 2\frac{13}{15} - 7\frac{1}{12} \cdot 2\frac{2}{51}} + \frac{11\frac{1}{4}}{123\frac{11}{12} : 82\frac{37}{45}}$$

67) $$\frac{58\frac{3}{5} - 14\frac{7}{8} : 2\frac{1}{24} - 1\frac{13}{15} \cdot 4\frac{3}{8} - 7\frac{1}{14} \cdot 2\frac{3}{44}}{1\frac{3}{8} \cdot 8\frac{2}{7}}$$
$$+ \frac{32\frac{11}{36} : 10\frac{7}{8}}{4\frac{2}{27} : 6\frac{1}{6}}$$

68) $$\frac{14\frac{1}{2} - 4\frac{19}{30} \cdot 2\frac{1}{12}}{11\frac{2}{3} - 55\frac{13}{14} : 3\frac{3}{35} - 11\frac{2}{7} + 38\frac{1}{4} : 1\frac{13}{14}}$$
$$+ \frac{30\frac{7}{15} \cdot \left(8\frac{4}{7} : 9\frac{18}{25}\right)}{3\frac{2}{21}}$$

69) $$\frac{135\frac{1}{3} + 2\frac{5}{14} \cdot 11\frac{17}{22} - 38\frac{7}{9} - 9\frac{3}{5} \cdot 12\frac{1}{12}}{6\frac{1}{3} + 17\frac{1}{2} : 28\frac{3}{4}}$$
$$+ \frac{9\frac{5}{16} : \left(34\frac{3}{14} : 17\frac{2}{9}\right)}{5\frac{5}{6}}$$

) $$\frac{6\frac{5}{6} + 9\frac{2}{5} - 2\frac{6}{7} : \frac{15}{16} + 7\frac{3}{4} - 3\frac{3}{4} \cdot 4}{124\frac{7}{8} : 9\frac{45}{106} - 9\frac{19}{21} \cdot 2\frac{37}{48} + 19\frac{3}{7}} + \frac{5\frac{3}{4} \cdot 36\frac{1}{4}}{41\frac{11}{16}}$$
$$+ \frac{6\frac{5}{48}}{36\frac{23}{36} : \left(2\frac{2}{15} \cdot 5\frac{1}{4}\right)}$$

71) $$\frac{150\tfrac{4}{21} - 152\tfrac{1}{8} + 12\tfrac{5}{7} + 15\tfrac{9}{14} : 1\tfrac{27}{119} + 24\tfrac{1}{3}}{97\tfrac{1}{7} : 11\tfrac{1}{3} + 17\tfrac{1}{4} : 4\tfrac{7}{8}} + \frac{5\tfrac{19}{58}}{3\tfrac{3}{4} \cdot \left(3\tfrac{4}{5} : 2\tfrac{77}{96}\right)}$$

72) $$\frac{2\tfrac{1}{12} \cdot 11\tfrac{1}{5} - 5\tfrac{7}{12} - 6\tfrac{5}{18} + 19\tfrac{1}{3} : 17\tfrac{3}{4}}{14\tfrac{3}{4} + 4\tfrac{3}{8} : 5\tfrac{1}{4} - 1\tfrac{13}{35} \cdot 7\tfrac{11}{12} + 9\tfrac{5}{24} : 1\tfrac{7}{32}} - \frac{1 : 3\tfrac{8}{21}}{3\tfrac{1}{9} : \left(9\tfrac{4}{15} : 38\tfrac{11}{16}\right)}$$

73) $$\frac{18\tfrac{9}{28} : 2\tfrac{13}{16} - 8\tfrac{8}{9} + 33\tfrac{2}{9} : 3\tfrac{5}{6} - 1\tfrac{62}{63} : 6\tfrac{17}{18}}{1\tfrac{7}{8} - 10\tfrac{7}{20} : 12\tfrac{24}{25} + 3\tfrac{8}{9} : 1\tfrac{23}{33}} + \frac{9 : 77\tfrac{1}{7}}{1\tfrac{17}{18} : \left(29\tfrac{4}{21} : 8\tfrac{1}{12}\right)}$$

74) $$\frac{5\tfrac{1}{18} \cdot 3\tfrac{33}{52} - 16\tfrac{5}{7} : 2\tfrac{1}{7} - 2\tfrac{1}{4} - 23\tfrac{3}{4} : 7\tfrac{13}{28}}{2\tfrac{11}{12} \cdot 2\tfrac{10}{21} - 63 : 11\tfrac{1}{4} - \tfrac{6}{7}} + \frac{21\tfrac{3}{4} : \left(43\tfrac{1}{28} : 3\tfrac{5}{8}\right)}{6\tfrac{3}{5}}$$

75) $$\frac{86\tfrac{16}{45} : 4\tfrac{263}{420} - 80\tfrac{5}{24} : 4\tfrac{69}{464} + 68\tfrac{3}{5} : 3\tfrac{4}{15}}{81\tfrac{3}{5} - 27 \cdot \tfrac{15}{16} - 84\tfrac{2}{7} + 2\tfrac{5}{14} \cdot 16\tfrac{11}{12} - 4\tfrac{13}{16} : 1\tfrac{5}{6}} + \frac{18\tfrac{13}{18}}{4\tfrac{4}{5} : \left(2\tfrac{1}{55} : 9\tfrac{13}{16}\right)}$$

76) $$\frac{34 \cdot 7\tfrac{13}{14} - 106\tfrac{7}{8} : 10\tfrac{25}{26} - 252 : 76\tfrac{16}{23} - 4\tfrac{2}{3} \cdot 24\tfrac{51}{56}}{14\tfrac{7}{8} + 35\tfrac{1}{7} + 9\tfrac{5}{12} + 19\tfrac{1}{3} + 24\tfrac{5}{14} + 2\tfrac{1}{6}} + \frac{\left(1 : 2\tfrac{3}{8}\right) : \left(2\tfrac{8}{15} : 2\tfrac{5}{21}\right)}{1 : 7\tfrac{6}{35}}$$

77) $$\frac{3504987\tfrac{11}{15} : 474 - 5\tfrac{2}{3} \cdot 6\tfrac{3}{4} + \tfrac{2}{15} - 6419\tfrac{7}{8} - 891\tfrac{5}{24}}{7\tfrac{23}{40} : \tfrac{3}{5} - 8\tfrac{1}{3} \cdot 1\tfrac{8}{15} + 29\tfrac{1}{6} : 35} + \frac{7\tfrac{1}{28} \cdot 11}{18\tfrac{1}{3} : 2\tfrac{10}{11}} - \frac{16\tfrac{3}{7}}{43\tfrac{11}{42} : 13\tfrac{1}{6}}$$

78) $$\frac{14\tfrac{7}{12} - 9\tfrac{1}{6} \cdot 15\tfrac{1}{11} + 137\tfrac{7}{8}}{8\tfrac{11}{12} + 7\tfrac{7}{15} \cdot 7\tfrac{1}{12} - 59\tfrac{8}{15} + 69\tfrac{15}{32} : 14\tfrac{5}{8}} + \frac{4\tfrac{2}{3} \cdot 10\tfrac{3}{4}}{25\tfrac{1}{12}} + \frac{\left(1 : 3\tfrac{1}{21}\right) : \left(5\tfrac{4}{15} : 1\tfrac{5}{12}\right)}{1 : 11\tfrac{1}{5}}$$

79) $$\frac{31\tfrac{15}{16} \cdot 33\tfrac{5}{7} + 7\tfrac{3}{8} + 22\tfrac{2}{21} : 1\tfrac{38}{49}}{\left(187\tfrac{5}{12} - 3\tfrac{3}{14} \cdot 7\tfrac{7}{18} - 36\tfrac{8}{9}\right) : 12\tfrac{3}{5}} + \frac{19\tfrac{2}{3}}{30\tfrac{19}{21} : 7\tfrac{6}{7}} + \frac{\left(1 : 13\tfrac{7}{12}\right) : \left(1 : 1\tfrac{5}{32}\right)}{1 : 11\tfrac{14}{15}}$$

80) $$\frac{8\tfrac{5}{12} - 2\tfrac{3}{7} - \tfrac{5}{8} + 14\tfrac{9}{14} : 3\tfrac{18}{35} + 172 : 8\tfrac{23}{24}}{4\tfrac{3}{8} + 116\tfrac{4}{5} + 16\tfrac{7}{15} \cdot 6\tfrac{16}{39} + 5\tfrac{1}{3} - 22\tfrac{1}{7} \cdot 10\tfrac{4}{15}} + \frac{2\tfrac{33}{35} : 8\tfrac{11}{15}}{1 : 5\tfrac{28}{39}} + \frac{8\tfrac{1}{6} \cdot 32\tfrac{7}{8}}{38\tfrac{17}{48}}$$

81) $$\frac{2\tfrac{5}{13} + 2\tfrac{25}{28} \cdot 2\tfrac{25}{54} - 8\tfrac{2}{3} + 14\tfrac{3}{4} - 9\tfrac{18}{49} : 1\tfrac{13}{21} + 3\tfrac{13}{14}}{3\tfrac{3}{8} : \left(6\tfrac{23}{24} - 4\tfrac{1}{3}\right)} - \left(11\tfrac{9}{13} : 7\right) \cdot \left(8\tfrac{5}{12} : 20\tfrac{4}{7}\right)$$

82) $$\left(39 : 5\tfrac{23}{89} + 74\tfrac{3}{4} : 4\tfrac{34}{141} + 3\tfrac{2}{9} \cdot 1\tfrac{4}{29} + 3\tfrac{2}{5} \cdot 1\tfrac{109}{136} + 93\tfrac{1}{6} : 4\tfrac{87}{118} - 18\tfrac{7}{8} : 3\tfrac{3}{4}\right) : \left(3\tfrac{3}{68} \cdot 7\tfrac{5}{9} - 2\tfrac{562}{567} \cdot 7\tfrac{7}{8} + 144\tfrac{2}{3} : 39\tfrac{1}{5}\right) - \left[2\tfrac{2}{35} : \left(7\tfrac{11}{21} : 1\tfrac{1}{5}\right)\right] : \left(1 : 2\tfrac{3}{8}\right)$$

83) $$\frac{13\tfrac{1}{3} - 7\tfrac{1}{2}}{25} + \frac{1\tfrac{1}{4}}{3 : 31\tfrac{1}{5}} + \frac{19\tfrac{1}{8}}{37\tfrac{4}{5}} + \frac{89\tfrac{1}{4} - 73\tfrac{1}{2}}{8\tfrac{1}{6}} + \frac{79\tfrac{5}{7}}{240}$$

84) $$\frac{5\tfrac{4}{9}}{9\tfrac{1}{3}} - \frac{25\tfrac{2}{3}}{13\tfrac{3}{4}} + \frac{6\tfrac{3}{5}}{6 : 19\tfrac{1}{11}} - \frac{27}{3\tfrac{1}{3} \cdot 20\tfrac{1}{4}} + \frac{17\tfrac{1}{2}}{3\tfrac{1}{3}} - \frac{4\tfrac{1}{2} + 1\tfrac{7}{8}}{8\tfrac{1}{4} + 3}$$

85) $$\frac{8\tfrac{1}{6}}{4\tfrac{2}{3}} + \frac{15}{6\tfrac{2}{3}} - \frac{3\tfrac{13}{14}}{1\tfrac{27}{28}} + \frac{26 - 22\tfrac{3}{4} : 1\tfrac{1}{6}}{39} + \frac{1 + 1\tfrac{1}{3} \cdot 16\tfrac{1}{2}}{5 - 2\tfrac{6}{7} : 1\tfrac{2}{3}} + \frac{22\tfrac{1}{6} - 15\tfrac{1}{5} : 2\tfrac{2}{5}}{25\tfrac{1}{3} - 4\tfrac{3}{4} \cdot 1\tfrac{1}{3}}$$

) $$\frac{84 : 7\tfrac{1}{2}}{21} - \frac{20}{25 : 1\tfrac{2}{3}} + \frac{2\tfrac{4}{5} \cdot 10\tfrac{5}{6}}{19\tfrac{1}{2}} + 170 + \frac{12\tfrac{3}{5}}{7 : 15\tfrac{5}{9}} + \frac{20\tfrac{1}{4} + 59\tfrac{2}{5} : 12}{24\tfrac{3}{4} - 4\tfrac{1}{2}}$$

$$\frac{22\tfrac{1}{2} - 15}{\left(15 : 4\tfrac{1}{2}\right) \cdot \left(3 - \tfrac{3}{4}\right)} - \frac{\tfrac{2}{5} \cdot \left(56 - 9\tfrac{1}{3}\right)}{\left(31\tfrac{1}{2} - 52\tfrac{1}{2} : 15\right) : \left(1\tfrac{1}{2} \cdot 5\right)} + \frac{18\tfrac{2}{3}}{22 : 41\tfrac{1}{4}} + \frac{23\tfrac{7}{8} : 37\tfrac{29}{56}}{3 : 23\tfrac{4}{7}}$$

88) $$\frac{\left(22 + 19\tfrac{1}{4} : 7\right) \cdot \left[8\tfrac{1}{3} : (3\tfrac{1}{3} : 8)\right]}{\left(49\tfrac{1}{2} - 17\tfrac{3}{5}\right) \cdot 2\tfrac{1}{2} - 6\tfrac{2}{7} \cdot 2\tfrac{11}{12}} - \frac{5\tfrac{5}{6} - 2\tfrac{1}{2}}{52\tfrac{1}{2} + 8\tfrac{3}{4} : 2\tfrac{5}{8}} + \frac{11\tfrac{1}{7}}{5 : 29\tfrac{1}{6}} + \frac{34\tfrac{4}{7} : 26\tfrac{51}{56}}{9 : 154\tfrac{1}{8}}$$

89) $$\frac{10\tfrac{1}{2} \cdot 3\tfrac{1}{4} - 12\tfrac{3}{7} \cdot 2\tfrac{1}{3}}{10\tfrac{1}{2} \cdot \left(3\tfrac{1}{4} + 12\tfrac{3}{7}\right) : 62\tfrac{5}{7}} : \frac{\tfrac{205}{448} : 112\tfrac{1}{2}}{29\tfrac{1}{6} : 9\tfrac{1}{3}} + \frac{12\tfrac{1}{6} - 7\tfrac{7}{12} : 1\tfrac{5}{9}}{2 : 5\tfrac{17}{35}} + \frac{155\tfrac{5}{6} : \left[27\tfrac{43}{54} : (22\tfrac{1}{6} : 9\tfrac{7}{9})\right]}{2 : (17\tfrac{5}{9} : 3\tfrac{3}{16})}$$

90) $$\frac{\left(4\tfrac{1}{5} + 1\tfrac{4}{5} : 9\right) \cdot \left[1\tfrac{3}{4} : (\tfrac{1}{4} : 5)\right]}{\left(5\tfrac{2}{3} - 2\tfrac{5}{6}\right) \cdot 3\tfrac{2}{3} - 2\tfrac{3}{4}} - \frac{18\tfrac{5}{12} + 4\tfrac{5}{6}}{3\tfrac{1}{3} - 1\tfrac{1}{4}} + \frac{\left(24\tfrac{1}{2} - 3\tfrac{1}{18} \cdot 1\tfrac{8}{55}\right) \cdot \left(10\tfrac{1}{2} : 1\tfrac{5}{9} - 3\right)}{42 - 12\tfrac{9}{22} \cdot 1\tfrac{7}{26}}$$

91) $$\frac{56 : 1\tfrac{1}{3}}{7 + \left(21 - 10\tfrac{1}{2}\right) : 1\tfrac{1}{2}} + \frac{1 : \left(7 : 50\tfrac{2}{5}\right)}{11 : 67\tfrac{2}{9}} + \frac{22\tfrac{2}{3} \cdot 12\tfrac{5}{7}}{72\tfrac{1}{21}} + \frac{9\tfrac{1}{3} \cdot 1\tfrac{7}{8} - 5}{22\tfrac{1}{2} : 6 - 1\tfrac{1}{4}} + \frac{33}{16\tfrac{1}{2} - 4\tfrac{5}{18} \cdot 1\tfrac{13}{14}} + \frac{60\tfrac{1}{2} : 44\tfrac{33}{34}}{6 : 49\tfrac{1}{17}} - \frac{26 \cdot 7\tfrac{1}{2} : 12}{16\tfrac{1}{4} : 2 - 19\tfrac{1}{2} : 4\tfrac{4}{5}}$$

92) $$\frac{\left(33\tfrac{1}{3} - 4\tfrac{1}{6}\right) \cdot \left(3\tfrac{2}{5} - 2\right)}{15 - 5\tfrac{2}{15} \cdot 1\tfrac{11}{14}} + \frac{12}{52\tfrac{1}{2} - 99 : 2\tfrac{4}{9}} - \frac{21 : 1\tfrac{2}{5} - 9}{20 : \left(10\tfrac{2}{3} - 7\tfrac{1}{3} : 1\tfrac{5}{6}\right)} - \frac{\left(2 - \tfrac{3}{4}\right) \cdot 3\tfrac{3}{4}}{\left[2 : (1\tfrac{3}{5} : 3)\right] \cdot \left(1 - \tfrac{7}{12}\right)} + \frac{7}{\left(16 : 49\tfrac{11}{21}\right) \cdot \left(42 : 151\tfrac{1}{5}\right)}$$

93) $$\frac{\tfrac{2}{5} \cdot \tfrac{3}{7} + \tfrac{1}{2} : \tfrac{7}{15}}{\tfrac{2}{5} \cdot \left(\tfrac{3}{7} + \tfrac{1}{2}\right) : \tfrac{7}{15}} : \frac{\tfrac{2}{5} \cdot \left(\tfrac{3}{7} + \tfrac{1}{2} : \tfrac{7}{15}\right)}{\left(\tfrac{2}{5} \cdot \tfrac{3}{7} + \tfrac{1}{2}\right) : \tfrac{7}{15}} + \frac{2\tfrac{1}{9} \cdot 4\tfrac{11}{32}}{1\tfrac{5}{8} : 1\tfrac{2}{7}} + \frac{\left(45 - 1\tfrac{19}{20} : 1\tfrac{11}{15}\right) : 29\tfrac{31}{72}}{3 : \left(11 + 2\tfrac{2}{21} \cdot 3\tfrac{13}{33}\right)}$$

94) $$\frac{7\tfrac{1}{2} - 4\tfrac{2}{3} \cdot 1\tfrac{1}{2}}{\left(7\tfrac{1}{2} - 4\tfrac{2}{3}\right) \cdot 1\tfrac{1}{2}} \cdot \frac{15\tfrac{3}{7} : 13\tfrac{1}{2} - \tfrac{2}{3}}{12\tfrac{6}{7} : 5\tfrac{5}{8} - 2\tfrac{182458}{638673}} + \frac{9\tfrac{3}{4} \cdot 7\tfrac{4}{7}}{24\tfrac{17}{28}} + \frac{18\tfrac{1}{4} - 7\tfrac{1}{12} : \left(1 : 1\tfrac{1}{15}\right)}{3 : 5\tfrac{49}{55}}$$

95) $$\frac{9\frac{2}{3} - 4\frac{1}{6} \cdot 2\frac{1}{10}}{1\frac{1}{3} + 1\frac{2}{5} : 10\frac{1}{2}} \cdot \frac{6\frac{2}{9}}{1\frac{17}{18} : 25} + \frac{19\frac{1}{8} : (29\frac{1}{24} : 15\frac{1}{6})}{20\frac{7}{90} : (13\frac{2}{3} \cdot 9\frac{4}{15})} + \left(\frac{89\frac{1}{10}}{110 : 6\frac{1}{4}} - \frac{24\frac{3}{4} - 22\frac{4}{5}}{12 - 10\frac{1}{2}}\right) \cdot \frac{16}{30\frac{1}{10}}$$

96) $$\frac{4\frac{8}{9} \cdot 4\frac{1}{8} - 7\frac{2}{9} \cdot 1\frac{1}{5}}{(4\frac{1}{2} - 4\frac{1}{3} : 6\frac{1}{2}) \cdot (1\frac{5}{6} : 11)} \cdot \frac{1 : 111\frac{2}{3}}{1 : 1\frac{1}{9}} + \frac{74\frac{1}{13} \cdot 5\frac{2}{3}}{46\frac{25}{39}} + \left(\frac{15\frac{23}{36}}{113\frac{1}{3} : 5\frac{2}{3}} - \frac{9\frac{2}{5} - 8\frac{5}{6}}{5 - 2\frac{9}{11}}\right) \cdot \frac{54}{9\frac{2}{5}}$$

97) $$\frac{2\frac{1}{2} + 2\frac{5}{14} \cdot 2\frac{19}{22} - 4\frac{1}{3}}{6\frac{1}{12} - (2\frac{1}{2} + 52\frac{1}{2} : 15\frac{3}{4})} : \frac{6\frac{1}{5} - 3\frac{1}{9} \cdot 1\frac{7}{8}}{5\frac{1}{2} + 26\frac{1}{3} : 4\frac{11}{12} - 5\frac{5}{6} \cdot 1\frac{2}{7}} + \frac{5\frac{2}{3} - 2\frac{3}{8} \cdot 1\frac{3}{5}}{1 : 18\frac{3}{4}} - \frac{5\frac{2}{11} : (41\frac{39}{44} : 24\frac{1}{4})}{8\frac{3}{5} \cdot (3\frac{10}{11} : 67\frac{13}{55})}$$

98) $$\frac{45\frac{2}{9} : 29\frac{25}{54}}{7 : 50\frac{1}{6}} + \frac{(6\frac{17}{18} - 2\frac{3}{16} \cdot 3\frac{5}{21} + 13\frac{5}{6}) \cdot 2\frac{8}{19}}{6\frac{4}{15} - (3\frac{3}{14} : 4\frac{1}{6} + 4\frac{11}{21})} : \frac{7\frac{4}{9} - 16\frac{1}{4} : 5\frac{7}{9}}{11 - 3\frac{1}{18} : 6\frac{5}{12} - 8\frac{1}{4} \cdot 1\frac{1}{9}}$$

99) $$\frac{(4\frac{3}{8} : 1\frac{1}{20} - 3\frac{3}{4} + 4\frac{7}{12} : 1\frac{7}{15}) \cdot 128\frac{8}{21}}{(4\frac{1}{2} + 1\frac{3}{7} \cdot 1\frac{2}{5} - 4\frac{13}{14} \cdot 1\frac{23}{96}) \cdot 1\frac{25}{63}} : \frac{21\frac{1}{4} : 15\frac{5}{8}}{10\frac{1}{5} : 4\frac{7}{11}} + \frac{12\frac{1}{9} - 4\frac{3}{8} : 1\frac{1}{20}}{3 : 8\frac{4}{13}} + \frac{6\frac{7}{13} : [(47\frac{20}{39} : 36\frac{1}{3}) : 19\frac{13}{14}]}{1 : (30\frac{1}{2} : 67\frac{15}{28})}$$

100) $$\frac{(1\frac{5}{12} + 6\frac{5}{12} : 1\frac{1}{21}) : [(31\frac{1}{2} - 16\frac{1}{3}) : 18\frac{1}{5}] + 3\frac{1}{12} \cdot 10\frac{1}{5}}{[(10\frac{1}{5} : 4\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{5}) : ((10 - 6\frac{2}{5}) \cdot \frac{5}{12})] : (20\frac{20}{27} : 4\frac{1}{5})}$$

01) $$\frac{(4\frac{5}{7} \cdot 2\frac{6}{11} - 10\frac{2}{5} : 3\frac{2}{21}) \cdot (22\frac{2}{3} \cdot 1\frac{16}{17} - 1\frac{5}{9} : 1\frac{2}{19})}{1\frac{11}{19} \cdot (20 + 10\frac{1}{5} : 1\frac{6}{11}) - 8\frac{3}{11} : (5 - 13\frac{1}{8} : 3\frac{17}{20})}$$

02) $$\frac{(3\frac{3}{7} + 28\frac{1}{2} : 2\frac{5}{7}) \cdot [7 + 4\frac{7}{12} : (7 - 14\frac{9}{14} : 3\frac{3}{4})]}{[4\frac{1}{14} : (6 - 2\frac{6}{7} \cdot 1\frac{18}{25}) + 12\frac{1}{12} : 6\frac{4}{9}] \cdot (11\frac{1}{6} - 3\frac{11}{15} \cdot 2\frac{3}{16})}$$

3) $$\frac{[(7 + 1\frac{29}{39} \cdot 1\frac{16}{17}) : 2\frac{4}{7}] \cdot [7\frac{7}{12} : (6 - 2\frac{34}{35} \cdot 1\frac{47}{72})]}{[3\frac{11}{28} : (6 - 23\frac{2}{9} : 5\frac{13}{24})] \cdot [2\frac{13}{21} \cdot (17 - 32\frac{5}{8} : 2\frac{5}{12}) : 1\frac{5}{6}]}$$

) $$\frac{(15 + 18\frac{1}{14} : 2\frac{29}{35}) \cdot [5\frac{47}{56} + 12\frac{31}{35} : (8 - 7\frac{5}{9} : 3\frac{13}{24})]}{[7\frac{19}{28} : (6\frac{11}{14} - 74\frac{1}{15} : 17\frac{1}{9})] \cdot [2\frac{1}{4} \cdot (10 - 6\frac{8}{9}) : 1\frac{2}{5}]}$$

XV. Addition und Subtraction von Decimalbrüchen.

1) 5,7 + 9,63
2) 8,221 + 13,9
3) 13,093 + 0,76
4) 812,7 + 0,4567
5) 0,0623 + 0,719
6) 8,2347 + 69,893
7) 4,763 + 59 + 7,47
8) 17,831 — 3,3
9) 15,67 — 12,1269
10) 39,2569 — 14,863
11) 13,1 — 9,821
12) 19,7 — 11,87657
13) 26,2137 — 19,63
14) 80 — 9,37 — 0,489
15) 0,4826 + 5,703 + 1,00597 + 67,47
16) 4,01739 + 0,009 + 18,45731 + 107,3
17) 47,391 — 0,8765 + 103,57 — 13,19783
18) 0,23489 — 0,67598 + 3,475 — 0,09 + 2,84509
19) 0,57 — 0,23493 — 0,137 + 673,1 — 105,40807
20) 83,47 — 103 + 55,239 — 0,08373 + 310,04473

XVI. Multiplication von Decimalbrüchen.

1) 15,11 . 19
2) 0,2213 . 13
3) 0,00769 . 43
4) 0,0223 . 137
5) 0,001451 . 23
6) 0,002593 . 37
7) 883 . 1,03
8) 4789 . 1,9
9) 1627 . 0,059
10) 283 . 0,000271
11) 4,601 . 50
12) 13,99 . 40
13) 7,327 . 900
14) 13,37 . 800
15) 0,279 . 700
16) 0,238 . 800
17) 46,01 . 6000
18) 21,1503 . 7000
19) 1,63 . 80000
20) 2,058 . 700000
21) 211,503 . 9000000
22) 0,063759 . 7000000
23) 3,07 . 470
24) 7,829 . 130
25) 0,01669 . 6100
26) 0,001181 . 13000
27) 27,53 . 37000
28) 73,3 . 139000
29) 0,01093 . 79000
30) 0,003259 . 31000
31) 13,67 . 4,3
32) 7,19 . 0,83
33) 2,33 . 3,89
34) 1,369 . 0,37
35) 0,293 . 2,11
36) 0,59 . 0,1301

37) 1,7 . 0,0579
38) 2,54 . 5,16
39) 4,253 . 0,12
40) 5,007 . 0,39
41) 184,9 . 0,043
42) 3,572 . 0,251
43) 2,9929 . 0,173
44) 1416,1 . 0,0119
45) 11,449 . 0,00107

46) 0,0625 . 1,6
47) 43,425 . 5,28
48) 0,0236 . 0,045
49) 0,00745 . 32,4
50) 0,01082 . 0,000325

51) 0,7 . 1,1 . 4,01
52) 0,13 . 1,7 . 15,1
53) 0,29 . 0,43 . 4,3
54) 0,013 . 0,79 . 97
55) 0,23 . 4,1 . 0,103
56) 1,3 . 0,17 . 0,461
57) 0,107 . 7300 . 1,3
58) 0,17 . 0,31 . 0,103
59) 0,7 . 0,0029 . 4,99
60) 0,043 . 0,17 . 0,103
61) 0,019 . 470 . 0,113
2) 0,017 . 0,41 . 0,0139
3) 0,143 . 0,23 . 0,0029
) 1,3 . 110 . 0,37 . 19000
) 21,609 . 1,47
9,6721 . 3,11
35,79 . 0,657
2937,8 . 5,37
0,24649 . 15,7
0,0173889 . 41,7

71) 395,641 . 62,9
72) 4,5938 . 4,652
73) 3,4965 . 279,85
74) 9,6783 . 0,3456
75) 93,473 . 439,25
76) 29,378 . 0,6428
77) 0,567 . 345,678
78) 3,26632 . 84,373
79) 21345,63 . 643,1
80) 29,24 . 854,9776
81) 13,212 . 0,65081
82) 12,1958 . 65,432
83) 0,27889 . 0,0167
84) 203,2432 . 2,365
85) 0,06691 . 0,5632
86) 8743,71 . 0,0876
87) 0,1804 . 0,45607
88) 459,38 . 0,037891
89) 3754,26 . 0,11682
90) 0,09387 . 1483,56
91) 459,95524 . 6,782
92) 9,7864 . 0,065812
93) 3,461539 . 2,4545
94) 28070,4 . 1,25485
95) 0,0034912 . 9,7864
96) 8,74371 . 0,009215
97) 5,30795521 . 2,3039
98) 41,39756 . 0,429561
99) 4121,2 . 1698,428944
100) 0,5967 . 35,70391836
101) 0,08402 . 7,05936043
102) 7363,48 . 0,00043579
103) 7632,56718 . 0,000432
104) 2134,563 . 0,00078952
105) 0,91049764 . 0,009542

XVII. Division von Decimalbrüchen.

1) 66,99 : 7
2) 131,53 : 7
3) 150,57 : 9
4) 589,41 : 9
5) 16,821 : 9
6) 1368,99 : 7
7) 6104,61 : 9
8) 42,2613 : 9
9) 167,013 : 7
10) 1,44081 : 9
11) 0,168399 : 11
12) 0,0215721 : 9
13) 0,0197197 : 13
14) 0,00034803 : 9
15) 0,00043857 : 9
16) 468,72 : 80
17) 13897,1 : 700
18) 3281,4 : 6000
19) 870,3 : 0,9
20) 492,03 : 0,09
21) 39,753 : 0,007
22) 16,8553 : 0,0011
23) 4,5759 : 0,7
24) 1,7037 : 0,09
25) 0,18747 : 0,009
26) 0,61911 : 0,0009
27) 0,612783 : 0,0009
28) 0,0137277 : 0,9
29) 0,0038269 : 0,07
30) 0,00043911 : 0,007
31) 0,0000157432 : 0,008
32) 3883,8 : 0,06
33) 367,2 : 0,008
34) 1027,53 : 0,00007
35) 31,614 : 0,0000006
36) 6465,1 : 17
37) 381,47 : 37
38) 36,301 : 31
39) 279,841 : 23
40) 707,281 : 29
41) 118,5921 : 33
42) 18741,61 : 37
43) 4084,101 : 21
44) 3418,801 : 43
45) 3712,93 : 169
46) 2862,9151 : 31
47) 1778,763 : 497
48) 2413,7569 : 289
49) 92285,752 : 943

50) 38,117 : 47
51) 6,8003 : 13
52) 11,359 : 37
53) 6,4681 : 71
54) 6,2759 : 97
55) 49,3039 : 79
56) 0,11017 : 23
57) 0,09571 : 17
58) 0,68921 : 41
59) 0,11623 : 59
60) 11,993 : 179
61) 4,5047 : 421
62) 0,57539 : 163
63) 0,45421 : 857
64) 4,4423 : 1433
65) 7,1767 : 1669
66) 1,30321 : 6859
67) 1,01989 : 1291
68) 2,313441 : 1521
69) 28,629151 : 961

70) 52521,875 : 1225
71) 84459,6301 : 3721
72) 233,215135 : 2495
73) 256572,6409 : 1369
74) 1480,35889 : 279841
75) 110,19960576 : 4913
76) 893,871739 : 130321
77) 2,494357888 : 10648
78) 94931,877133 : 1874161

79) 4537,9 : 230
80) 4507,1 : 130
81) 479,53 : 790
82) 52573 : 1900
83) 5501,9 : 3700
84) 4792,1 : 17300
85) 10,447 : 3100
86) 1132,7 : 4700
87) 141,41 : 79000
88) 9340,9 : 29000
9) 5,3474 : 20000
0) 14,238 : 70000
1) 453,68 : 800000
2) 6274,5 : 120000

) 107,93 : 0,43
) 237,07 : 1,51
13,207 : 0,047
36,301 : 1,171
95,903 : 3,307
959,41 : 25,93
357,911 : 0,071
10,0553 : 0,0521
112,4864 : 1,0816
29260,608 : 23,712
0,101567 : 0,002161

104) 135,29 : 8,3
105) 38,147 : 3,7
106) 37,031 : 1,9
107) 8,2931 : 12,7
108) 8,2933 : 23,9
109) 0,84839 : 197,3
110) 0,085139 : 448,1
111) 0,084829 : 206,9
112) 38,117 : 8,11
113) 4,8195 : 3,57
114) 28,787 : 26,17
115) 0,85511 : 2,33
116) 0,75203 : 1,57
117) 8,6101 : 29,69
118) 7,5877 : 32,99
119) 0,037531 : 0,13
120) 0,012167 : 0,23
121) 8,04357 : 86,49
122) 0,76721 : 4,513
123) 0,29791 : 0,031
124) 0,98353 : 1,667
125) 0,098309 : 2,657
126) 0,272205 : 0,789
127) 0,100577 : 2,339
128) 857,66121 : 4,41
129) 598,1976 : 32,868
130) 6,436343 : 1216,7
131) 391,35393 : 359,37
132) 3,4664793 : 8,3129
133) 2,1431056 : 0,8726
134) 229,345007 : 0,2209
135) 184,528125 : 9,1125
136) 387,420489 : 5,9049
137) 10604,499373 : 37129,3
138) 4,38572[illegible]532 : 37,5426
139) 4261,8442977 : 35,937

140) 9469 : 55,7
141) 9517 : 3,07
142) 83569 : 0,193
143) 83861 : 4,933
144) 16,1 : 0,35
145) 2,4 : 0,0048
146) 53,55 : 0,238
147) 10,83 : 0,0475
148) 115,5 : 0,1848
149) 21,576 : 0,02784
150) 10,2 : 4,25
151) 1252 : 78,25
152) 39,27 : 2,125
153) 81,22 : 3,275
154) 17,3 : 0,125
155) 13,5 : 0,32
156) 6 : 1,5625
157) 56 : 3,584
158) 1,3 : 78,125
159) 637,84 : 0,00512
160) 0,306 : 0,1275
161) 0,347 : 1,5625
162) 98700 : 781,25
163) 1692,16 : 413,125

164) 96,85023 : 352
165) 852,0374 : 2460
166) 94,0328 : 0,0437
167) 5,1 : 32,66
168) 789,4 : 326,6
169) 80,29 : 426,5
170) 23,873 : 7,968
171) 819,465 : 70,25
172) 357,497 : 20,48
173) 6,93025 : 279,4
174) 7,864253 : 29,86
175) 9,576 : 0,6798
176) 0,890256 : 2,786
177) 4,710385 : 0,0235
178) 0,063275 : 0,003254
179) 3,4796 : 0,00085327
180) 18,2 : 0,3427
181) 5,678 : 23540
182) 98 : 234
183) 70 : 912
184) 9800 : 487
185) 6270 : 598
186) 5 : 245,6
187) 64 : 35,79
188) 43 : 991,7
189) 52 : 425,3
190) 2394 : 13374
191) 563,71 : 9347,3
192) 720,85 : 94,823
193) 65345,1 : 967,83
194) 5,821043 : 1180,7
195) 71,2653 : 0,091208
196) 0,83745 : 0,0034506
197) 69750,028304 : 0,26534
198) 4982,6 : 9786,4
199) 6,579 : 635,342
200) 5,734 : 3266,32
201) 13,201 : 0,79784
202) 1234,5 : 3,26632
203) 729 : 635,249781
204) 3,4353 : 4139,756
205) 39,906164 : 7,96587
206) 1,522797 : 1,907894
207) 43,967811249 : 96,783
208) 29,073977 : 0,7006509
209) 857,32694 : 8904,5376
210) 234,567891 : 67058,37

211) 968 : 362,84
212) 87,6 : 36,572
213) 8,32 : 47,962
214) 567 : 24349,3
215) 752 : 29,7653
216) 0,274 : 3,9526
217) 63,58 : 2434,9
218) 246,3 : 93,473
219) 0,982 : 459,38
220) 3473 : 1483,56
221) 7,34 : 6353,42
222) 6,579 : 635,342
223) 4,3567 : 63,534
224) 43,9805 : 167,77216
225) 1003,062 : 26873,856
226) 963,42587 : 96,248735
227) 6397,5248 : 49,375628
228) 37875,9376 : 756,08492
229) 17249,876309 : 707,281
230) 38,443359375 : 759,375
231) 836,0204005 : 53,784269
232) 1676195,041 : 4521,2176
233) 7,14623107616 : 9,283472
234) 17393,86195452 : 824,5764
235) 18694,02553 : 418,2119424
236) 1299,61739795077 : 0,50653
237) 86437,5282925273 : 73,296845
238) 6212348,4256236 : 357039,1836
239) 33579,2739063708 : 1205,677864

XVIII. Gegenseitige Verwandlung von gemeinen Brüchen und Decimalbrüchen.

1) $\frac{7}{8}$; $\frac{73}{125}$; $\frac{19}{40}$; $\frac{67}{80}$
2) $\frac{13}{16}$; $\frac{31}{32}$; $\frac{59}{64}$; $\frac{93}{128}$
3) $\frac{8}{11}$; $\frac{17}{33}$; $\frac{14}{27}$; $\frac{29}{37}$; $\frac{31}{37}$
4) $\frac{2}{7}$; $\frac{1}{21}$; $\frac{2}{39}$; $\frac{3}{41}$; $\frac{35}{81}$
5) $\frac{13}{15}$; $\frac{17}{22}$; $\frac{41}{54}$; $\frac{13}{42}$; $\frac{41}{126}$
6) $\frac{25}{36}$; $\frac{15}{28}$; $\frac{7}{24}$; $\frac{19}{88}$; $\frac{23}{48}$

) 0,625 ; 0,525 ; 0,775 ; 0,3125 ; 0,3625 ; 0,7375
) 0,09375 ; 0,84375 ; 0,08125 ; 0,078125 ; 0,421875
0,8787 . . . ; 0,407407 . . . ; 0,783783 . . . ; 0,891891 . . .
0,75609756 . . . ; 0,90243902 . . . ; 0,523809523 . . .
0,38461538 . . . ; 0,17460317 . . . ; 0,728395061728 . . .
0,844 . . . ; 0,86363 . . . ; 0,4629629 . . . ; 0,7162162 . . .
0,7307692307 . . . ; 0,9142857142 . . . ; 0,785714285 . . .
0,5277 . . ; 0,578181 . . ; 0,34722 . . ; 0,41428571328 . . .

XIX. Vermischte Rechnungsarten mit Decimalbrüchen.

1) (3,47892 + 252,004 : 50,2 — 0,994 + 4 . 0,13127) : (1,13 . 12,769 — 7,12897)

2) (73,27 : 17 — 2,9 . 2,63 + 0,8809 : 0,23 + 0,23 . 0,263 — 0,4 : 400) : (623,9 : 3,67 — 0,13 . 503 — 0,9307 : 0,0227)

3) (2,6221 : 2017 — 0,17 . 1,543 + 3,59301) : (333,07 : 1900 — 1,63 . 0,191 + 39,135393 : 108,9 + 0,006774 . 90)

4) (1,1 . 4,63 — 5,297684 + 5,4756 : 23,4 + 0,36 . 0,2769 + 2,5 . 2,79) : (129,5029 : 118,81 + 13,24 — 11,978523 + 0,013 . 3,1 . 0,41)

5) (4,913 : 1,7 — 9,261 : 2,1 + 5,9319 : 0,39 + 0,0825 . 4,1) : (0,29791 : 0,031 — 1,2167 : 0,23 + 3,7 . 0,349)

6) (163,21 : 85,9 + 16,327 : 0,0563 + 48,4489 — 1,27 . 1,31) : (12,59 . 130 — 1666,9 : 2,11 + 1,6367 : 125,9)

7) (8,9 . 7,09 — 64,331 : 2,3 — 0,01747 . 370 — 0,27 . 2,533 + 4,67 : 0,467) : (6435,7 : 1390 — 7100 . 0,000911 + 6469,7 : 2087)

8) (0,24727 : 79 — 0,13 . 0,1951 + 2,6167 : 1,37 + 3,479233 — 9,87 : 4700) : (0,37 . 0,00653 — 0,025387 : 530 + 0,0003318)

9) (7,1 . 0,491 — 354,67 : 29 + 346,27 : 31 + 0,7254 : 130 + 3,87 : 3870) : (33,953 : 190 — 0,35471 : 7,9 — 0,103 . 0,347 + 0,001641)

10) (47,827 : 28,3 — 0,19 . 25,21 — 7,9129 : 5,3 + 8,7659 + 0,8106 : 2,1) : (8,8703 : 1,07 — 2,29 . 0,397 + 884,83 : 46570 + 2,30013)

11) (671,63 : 1,429 — 1,67 . 278,89 + 0,272619 — 159432,3 : 72900 + 10,1861 : 3,7) : (44,951 : 7900 — 95,53 : 4100 + 530 . 0,00181 — 1,4 : 3,2)

12) (0,001 : 100 — 1,01 . 0,01 + 1,001 : 0,01 + 99,88809) : (1,0001 . 0,001 — 0,0001 . 100 — 0,00001 : 0,0001 + 1 : 0,001 — 0,073 . 0,0137)

13) (0,1249 . 1,7 — 0,03133 + 6,4531 : 13,73 + $2\frac{7}{8}$. 22,024 — 31,805) : (661,13 : 0,3889 — 1,0579 . 1000 + 1,2151 — 6,6893 : 443)

14) (0,13 . 1,657 — 0,01841 + 6,4549 : 37,97 + $3\frac{5}{8}$. 17,656 — 31,014) : (670,13 : 0,3527 — 1,0673 . 1000 + 1,2223 — 6,5339 : 293)

15) (0,1231 . 1,3 — 0,02703 + 5,9993 : 35,29 + $5\frac{7}{8}$. 9,848 — 50,261) : (609,83 : 0,4691 — 1,0379 . 1000 + 1,2211 — 6,1823 : 293)

16) (1,619 . 70 — 1,1947 : 0,13 — 3,041 + 119,89 : 190 + 21,321) : (98,27 : 31,7 — 1,3 . 7,57 + 988,1 : 0,241 + 8,441)

17) (0,13 . 1,277 — 0,01301 + 6,1847 : 26,89 + $3\frac{7}{8}$. 15,016 — 42,042) : (621,47 : 0,2143 — 2,07463 . 1000 + 1,0611 — 6,1267 : 197)

18) (3,7 . 16,93 — 4,90049 — 6,3851 : 0,953 — 63,859 : 1900 — 0,7761 : 258,7) : (91,63 + 0,64469 : 2,803 + 644,81 : 0,3793 — 64,211 : 0,7)

19) (2,71 . 27,7 — 756,37 : 1,759 + 71,0101 + 0,76273 : 85,7 + 44,73891 : 0,03) : (7,4791 : 29 + 0,0143 — 6854,9 : 1300 + 5,9 . 1,283)

20) (7,3 . 1,237 — $5\frac{7}{16}$ — 0,2053 . 4,3 + 8,6687 : 37,69 — 0,7 . 0,19 . 1,97) : (8572,7 : 590 — 0,86041 : 61,9 — 0,127 . 6,73 + 70 . 0,001823 — 0,292 : 0,73)

21) [901 : 0,17 — (0,33817 : 70 + 1,27 . 0,0647) — 418,31 : 59 + (3 — 4 : 0,125 + 0,93231 : 0,03)] : 4,073

22) [((181,7 : 23 — 5,5659) : 0,17 — 10,9957) : 73,9 + 1,1532 : 0,031] : 16,19 + 8,2909 : 4,877

23) [((4,761 — 0,7 . 17 . 0,29) . 349 — 453,473) . 0,2 + 0,02 . 57,83] . (5,7 — 2,9 . 1,13) + 0,071 . 65,3 — 0,003 . 80

24) [(21,83 : 37 — (0,2183 : 3,7 + 2183 : 0,37 — 0,02183 : 0,0037) . 0,0001) . 2300 + 1,02647] : 18,23 + 4,611 : 5,3

25) [((0,191 . 3,59 — 0,33669) . 19,9 + 2,8 . 0,229) : 70,9 + 2,2269] . (4,5399 — 0,069571 : 0,29) — 110 . 0,05507 + 0,3 . 0,17 . 0,43

26) [(3,449 — 8,9191 : 112,9) . (17 . 0,4957 — (2,9 . 2,851 — 0,83287 : 0,37) + 1,708 : 6,1) — 0,073 . 122,9] : 0,036 + 1,2662 : 0,013

27) 0,0937 . 1100 — [(9,7 . 6,59 — 887,83 : 47 — 1810 . 0,0193) . (0,0862 + (0,23 . 0,3181 + 2,8341 : 20,1 + 0,702467) : 6,41) — 0,89025] : 0,281

28) 1794,12 : 300 + [(15,0648 — 1,9 . 3,533) . (48,961 + (3,84494 — 0,43 . 0,307) : 21,97) — 404,960433] : 274,4

29) 0,7219 . 1300 + [(68,63909 — 9,3271 : 190) . (0,043 . 87,7 + (1527,66121 — 956,09 : 1,427) : 92,61) : 10 — 82,4527782] : 0,01369

30) 10 + [767,069 + (1,339 — 0,24389 : 8,41) . (31,8486 — (1900 . 0,02393 — 5,0653 : 0,37) — 571,787 : 8300) — 17,9 . 3,47 + 0,053 . 0,1783] : 0,7921

31) [186,0767 + (1,109 — 0,59319 : 15,21) . (3,30601 — (370 . 0,01361 — 0,079507 : 0,043) — 11,7649 : 490) — 9,9 . 0,00929] : 0,15129 — 0,329 . 3600

32) 49,47913 — 1,67 . [0,37 . 7010 — 0,011 . 1300 . 0,0311 + 0,127 . (5,4743 : 0,04211 — (0,5777501 — 54,991 : 43300) : 0,0343 — 108,203) — 0,171 . 15000]

33) 4,273 . 70 + 0,44767 : [0,16 . 48,1 — 0,50351 : (0,7 . 0,73 . 1370 — 57421 : (7,372 : 0,097 + 1,1 . 5,483 — 6457,1 : 4967000))] + (714,53 + 5,207 : 4,1) : (0,10488 : 0,3 + 0,071131 : (0,07 . 285,1 — 5,9 . 1,93))

34) 1,97 . (48,64 + 0,2 . 0,3) — 1,9 . [62,9121 — 0,00563 . ((1140,203 — 3,37 . 310) : 0,43 + 1447,9)] + [4486,906 + (10,0146 — 0,11611 : 1,7) : 0,1093 — (803,71 : (17 . 2,087 — 0,16591 : 0,0047) + 0,197 . 97)] : 8,9 + (4 — 0,2 . 4,81) : (0,7 . 0,021 + 7,009 : 430)

35) 32,65939 + 23,89 . [58,7553 − 1243,40277 : (1790,6581 − 839,7 . (1,85079 + 445,32 : 12370 − 40,0002393 : 2900,67))]

36) 135,2927 + [((1487043,7741907 − 649534,5369 : 0,4368087) : 0,01263 − 3461,192784113) : 2956,083 + 575,2073739] : 2,173

37) 28,027 + 186918,2713 : [2151738,1 − 939449,3845 : (0,4756585 − 9,02753365 : (534,9549 + 12,213 : 135,7 − 99,3078247 : 1,693))]

38) 1,73 . 500 + [49358,98 + (15,131 − 0,029791 : 0,961) . (35,532583 − (23000 . 0,002503 − 10,3823 : 0,47) − 3890,17 : 73000) − 37 . 1,489 + 0,007 . 1,2251] : 6,241

39) (226,42 − 8,5291 : 6,7) : 2,3 + (50 − 1,45107 : 0,69) : [1,1 . 2657 − (4880 − 13,0479 : 0,061) : (1,60841 + (5 − 165,637 : 730) : (1,79 . 5690 − 62,853 : 0,03))]

40) 0,062 . 8,3 − (48,8 − 4,3 . 0,1237) : [25,967 : 0,01129 + (154,569 + 0,0827 . 290000) : (380,51 : 1,3 − (47,067 − 0,0049 . 4,31) : 13032,1 + 198,60361) − 2063,52]

41) 0,03361 . 300 − [(6,43 . 0,03 . 1510 − 55,043 : 0,19) . (7,3 . 0,00181 − (2780,1989 − 53,461 : 0,0193) : 7900 + 4699,988078) − 92,4] : (88335,17 − 1019,93 : 29)

42) (481,14 : 218,7 − 0,29 . 4,7 . 0,61) : 0,7 + (16,712 : 20,89 − 113,827 : 4900) : [25000 − 0,29 . 20630 − (20,461 : 0,00259 − 5,5593 : 0,029) : (24,3757 − (2,9 − 0,7 . 0,43 . 1,91) : (0,1037 − 5755,3 : 859000))]

43) 27 . 3,73 + [0,031 . 0,0137 . 1100 + (5,782 − 0,29 . 0,1609) : (19,1 . 2,51 − (38,7 − 0,749 : 700) : 15,7 + 274,9339) + 51,2921] : (0,00109 . 49700 − (6585 − 4,1 . 11,17) : (3,21 − 8580,93 : 3000) + 18646) + (10 + 0,23 . 1570) : (1,3 − 0,2961 : 4,7)

44) 1,7 . 5,531 + 112,23267 : [140,7402 : 234,567 + (115640,681 + 70,231 : 0,70231 — 15,290856 : 0,003) : (4846,9133 + 1,6296 : 0,097 — 0,28697 . (5974 : 2,9 + 43723,457 : 3,4079))]

45) (0,42958 : 0,457 — 0,17 . 0,2423) : 0,3 + (0,64855 : 7,63 — 1023,39 : 830000) : [314,41 : 0,01367 — (0,22274 : 0,0000259 — 11,5169 : 0,053) : (19,2831 — (2,3 — 0,071 . 9,37) : (0,11921 : 1,3 — 6706,9 : 1427000)) — 0,017 . 351700]

46) 20,44 : 0,073 + [0,0026 . 260 + (0,287 — 0,41 . 0,0083 . 1,3) : (0,655 — (20,557 — 0,03527 . 1,3) : (4438,9 — 2558,6 : 1,2793) — 0,59 . 0,811) — 10,13 . 0,0043] : (3700,52 — (32,61 + 35,3 . 530) : (7,5 — 2,51 . 0,97) — 1,43 . 0,353)

47) (5331,549 — 770,398125 : 0,1975) : (0,26231 : 1,7 + 1,1 . 1,3 . 1,99) + (3,475778 — 1869,873333 : 23970) : [153900,6428 — 218,9 . 73,095 — (513,941 + 0,53 . 87700) : (0,3189 + (15992,4 + 3,5 . 2,313) : (21750,3 : 0,02197 — 47,1 . 5500))]

48) 0,3 . 5,503 + [0,17 . 23 . 0,023 + (369,4225 . 0,004 — 1,00097 : 1,99) : (0,17 . 1700 + (34,37645 . 2000 — 9776,3 : 0,1657) : 1700 — 1,25 : 1,5625 + 38,33 . 1,1) + 1,9 . 0,19] : (4,1 . 4,43 — (17 — 2900 . 0,00173) : (133,413 — 0,93373 : 0,007) + 504,137)

49) 8,119 : 2,3 + [0,402029 + (157,9 — 0,1213 . 470) : (100 — (4370 + 0,353 . 16300) : (3,558159 — 0,239 . 0,281) + 2802,33) — 5,9 . 7,39] : (0,11 . 2,33 — (80,5 : 700 — 0,0133 . 1,01) : (970,299 : 98,01 — 17,9 . 0,541) — 76,669 : 430 + 0,423) — 1,157 : 13

50) 0,0127 . 1,7 . 16000 + [0,061 . (0,197 . 8600 — (91055,3 : 700 — 1,6669 : 21,1) . [(2,41 . 3930 — 9,589 : 0,43 + 15,814 : 7,907) : 7,27 — 3,86151 : 0,003]) — 141,31 : (4981 : 0,17 — 700,9 : 0,043) — 0,017 . 1,9 . 39] : (4,5467 : 2,393 — 0,13919 : 0,31) + (15,1 . 2710 + 134,3 : 1,7) . (0,5 — 0,223 . 2,23)

51) 0,43 . 0,449 . 300 + (8,77 — 7606,0323 : 21690 + 0,019 . 0,2267) : [0,8 . 26,063 — 2390 . 0,281 + (15,7 . 44,9 — 0,11 . 0,41 . 0,211 + 0,88029375 : 370,65) : (6480 — (3973 : 0,029 + 3,203 . 700 — 0,31 . 0,631 — 64909,1163 : 0,470697 + 0,078125 . 25,6) : 0,2097 — 14,33 . 4,9)]

52) 3,7 . 2,503 + (13,730373 : 657,9 — (0,57684 : 0,069 — 148,47987 : 21,89 + 0,157 . 0,0457 + 0,0093 . 0,09) : 0,01983 + 1,697 . (310 . 25,03 — 1649,799 : 0,2367) + 0,241 . 28100 — 1,97 . 0,401 + (3711,9 : 30 — 1,8837 : 6,9) : (0,003 . 40790 + 0,72829 : 0,67)) : (49,87 . 300 — 69,547 : 0,017)

53) (837,8 : 0,059 + 0,733 . 490 — 8032,02779 : 1,087) : (2,697 — 133,9467555 : 78,9315) + [((2720,89 — 2,87 . 0,0157 — 5596,36805 : 2,093) : 3407,9 + 4103,3 : 0,0037 — 1,187 . 4100 + 0,07 . 5,903) : 20830 + 1,09 . 40900 + 0,146 . 15,1] : (298,83 : 1,423 + 0,05 . 35,581 — 103,1857793 : 0,495371)

54) (27,966 : 5,9 + 0,73 . 0,721 + 8902,742 : 213,7) : 0,3 + [((11363,2 : 0,053 — 1010 . 0,827 — 7,83919297 : 0,001489 — 21,0228858 : 0,0002) : (0,5 — 3,6577 : 790) — 416,5884 : 0,002 — 0,047 . 0,01867 + 48,7 . 0,075) : (480,15 : 0,873 — 1,1 . 2,9 . 23,3) + 0,59 . 1,117 + 20,163 : 0,47 + 20512588,23 : 3000] : (0,0179 . 9700 — 124,267 : 7,9) + 1137,9 : 3,793

55) (203,1343 + 1,9074 : 0,0867 + 1,1 . 31 . 0,167) : 30 + [842,3 + (0,067 . 1370 + 504 : 0,03 — 6256,2395 : 0,37085) . (1162 : 40 — (3512 — 0,00073 . 0,199 — 1,7 . 3,1 . 0,53 — 6,2770643 : 0,001789) : 340,79 + 0,7 . 0,19 . 0,139) — 64,637 : 0,0593 + 0,24 . 0,307] : (168 — 0,061 . 5,23 — 75698,739 : 198700)

) (4100 . 4,1 . 0,41 + 2,2089 : 3,7) : 105,7 + (427,29833 : 286970 — (37281 : 0,43 — 0,5 . 134,407 — 5596,2634 : 0,2093) : 216,7 + 20,59 . (0,89 . 0,757 + 10,698 : 178300 + 1116,6 : 30 — 0,004463557 : 0,1283) — 0,23 . 0,1013 — 0,29 . 0,0283 — 2,577 : 8590 —

0,33433 : 0,00067) : (16,536 : 206,7 + 3,3327 : 69 + 0,421 . 0,4) + [1,97 + (17,2 — 2,9 . 2,953) : (18,9 + 862,51 : (85 — 0,19 . 0,31 . 1310))] : (74 — 2,63 . 28,1)

57) (1,6982 : 0,1213 + 1,7 . 0,23 . 0,79) : 0,3 + (2,8674 : 0,0059 + 4,7 . 0,977 — 34,78 : 47000 — 1389,4637989 : 22,97) : [(341,28 : 0,079 — 123,47 : 0,12347 — 0,17 . 384,7) : 0,03 — (1115,467 + 8484,39225 : 0,2175 — 345,679 : 3456,79) : (97,785 : 217,3 — 0,0137 . 5,63 — (1,8144828 — 1,287 . 0,17039) : (280,3 — 1,1 . 3,7 . 0,059 + 0,65950404957 : 0,001689))] + (42 — 4,221 : 6,7) : (10 — 3,7 . 2,33)

58) (6,90846 — 0,928964337 : 0,1693) : (0,05 — 8,1 : 270) + (371,78 : 0,029 — 0,35 . 130 . 0,0359 + 125577,7311 : 217,9) : [250 — 1,7 . 47,23 — 0,079 . 0,1109 — (50,043 : 0,00021 — 0,7 . 0,43 . 1070 — 0,13 . 0,5039 — 1649834,505 : 6,97015 + 0,347 : 3,47) : (10697,2 : 0,002 + 0,241 . 3170 + 0,49 . 0,1163 + 112,23291427 : (676,693 — 0,1373043561 : 0,0002087))]

59) (0,139 . 170 — 1,89051 : 0,087) . 10,61 + [185786,9 : 0,593 — 0,022 . 68,71 — 0,122 . 149900 — 1858,57 : 0,007 + (9,918 : 0,87 — 0,11 . 8,369 + 11,1213 : 1235,7 — 34,04825447 : 12,167) . (272,55 : 0,079 — 230 . 0,2617 — 0,037 . 0,2707 — 3404,825447 : 121670 — (6203320 — 0,007 . 0,00257 . 4700000 — 340482,5447 : 0,12167) : 1216,7)] : (103,071 : 0,2397 — 0,919 . 31 — 340,4825447 : 1,2167) + 3 : 0,003

60) 358,31808 : 248,832 + [(0,383 + 0,13 . 0,002791) : 0,3 + 0,08 . 1942700 — 0,181 . 50,9 — (2658,7 : 0,2417 + 0,89 . 0,811 + (54,9 : 200 — 0,111625 : 0,47) . (0,11 . 1,7 . 4700000 — 13889,1 : 0,02073) — 12,557577 : 576,3) . (40,807 : 0,0073 — 1,3 . 27,41 — (0,3 . 197000 + 0,11 . 6563 + 0,47 . 2,053 — 1122,3267 : 0,01879) : 0,01693 — 1,0514351 : 0,01783) + 197,3 . 9,473] : (11,0521 : 0,079 — 7,7 . 1,213 — 8938,71739 : 68,59) + 0,3587 : (7 — 34,927 : 6,59)

61) $\dfrac{5\frac{5}{6} + 45{,}75 : 61 - 4{,}8783}{8{,}8929 : 1{,}23 - 2\frac{4}{5}} + 6{,}9 \cdot 0{,}379$

(4 Decimalen.)

62) $\dfrac{152{,}3833 : 8{,}7437 - 13\frac{14}{31} + 3{,}0484}{4\frac{11}{27} : 0{,}94 - 4{,}4884} - 4{,}8 \cdot 0{,}223$

(4 D.)

63) $\dfrac{2{,}72205 : 7{,}89 + 15\frac{39}{40} + 6\frac{10}{27}}{25{,}64792 - 23{,}57439 + 17\frac{53}{54}} - 1{,}7 \cdot 0{,}0773$

(5 D.)

64) $\dfrac{\frac{3}{8} \cdot 0{,}75 + 3\frac{2}{125} - \frac{3}{16} - 0{,}055 \cdot 2\frac{1}{4}}{11{,}53 : 1{,}447 - 3\frac{37}{42} + 1{,}01384}$
$+ 0{,}8 \cdot 13{,}9 \cdot 0{,}397$ (5 D.)

65) $\dfrac{4{,}95 \cdot 3{,}78 - 4\frac{11}{12} - 3\frac{41}{43} + 7{,}8 : 130}{14{,}331 : 3{,}006 + 0{,}71 \cdot 12{,}23 - 2\frac{17}{39}}$
$+ 0{,}29 \cdot 17{,}59$ (4 D.)

66) $\dfrac{4{,}345 \cdot 3\frac{11}{18} + 1462{,}47 : 410 - 14{,}3282}{7{,}345 : 2\frac{7}{20} + 4\frac{16}{45}}$
$+ 0{,}041 \cdot 57{,}1$ (4 D.)

67) $\dfrac{12{,}13 \cdot 8{,}3 + 734\frac{1}{29} - 155{,}9275}{9{,}0024 : 37{,}51 + 5\frac{5}{8} \cdot 72{,}711 - 12{,}6171}$
$+ 0{,}68 \cdot 1{,}895$ (4 D.)

68) $\dfrac{27{,}42701 \cdot 30 + 33{,}4 : 138 + 155{,}7337}{16\frac{5}{8} \cdot 24{,}237 + 17\frac{27}{35} - 29{,}9275 + 0{,}3 : 300}$
$+ 0{,}19 \cdot 7{,}87$ (4 D.)

9) $\dfrac{(1{,}4 \cdot 190 \cdot 0{,}0127 + 4{,}1 \cdot 1{,}553 - 3{,}23) \cdot 4{,}82}{22{,}48091 : 1{,}31 + 2\frac{2}{3} - 11{,}23457 - 7{,}161}$
$- 12{,}07869 : 13$ (5 D.)

) $\dfrac{9{,}6 \cdot 12{,}0833 - 36\frac{7}{9} - 70{,}9161}{85{,}179 : 86{,}7656 + 1{,}1 \cdot 0{,}383 - 2\frac{11}{17} + 8{,}1861}$
$+ 35 \cdot 0{,}2801$ (4 D.)

$\dfrac{16{,}87936 : 4{,}28 - 2\frac{9}{19} + 13{,}456906 + 0{,}02 \cdot 0{,}3691}{\frac{69}{128} : 24{,}56 - 0{,}102713 + 0{,}73 \cdot 0{,}1301 + 1{,}4809 : 5{,}9}$
$+ 7376{,}522 : 2000$ (6 D.)

72) (0,79 . $\frac{1}{40}$ + $4\frac{1}{2}$. $5\frac{2}{3}$ + 3,4 : 72 — $4\frac{5}{12}$) : ($3\frac{4}{9}$. $1\frac{2}{7}$ — 0,002593 + $5\frac{3}{8}$ + 8,482329 — $13\frac{11}{27}$) + 3,29 . 6,1 . 0,033 + 8825,7 : 13000 — 0,103 . 1,63 (6 𝔇.)

73) (1,48356 . 2590 — $2308\frac{7}{19}$ + 0,0264 — 101,8805 . 13,001) : (204,78 : 2,01 — 25,305 : 0,958 + $1\frac{25}{28}$ + $21\frac{3}{4}$: 8700 — 3,7 : 370) + 1,6 . 1,21 . 1,7 (4 𝔇.)

74) ($\frac{17}{23}$ + 924,41 : 9700 — 6,08762 + $29\frac{7}{13}$) : (3,24 . 3,7 — 34,36194 + 48,011 : 0,01171 — $4068\frac{15}{17}$) + 0,006 . 37,09 + 243,81 : 0,567 (5 𝔇.)

75) (7,1043 . 2,3212 + 15,74 . 8,33 — 2,3544 + 25,6783 : 0,273) : (7,1043 : 2,3212 + $5\frac{4}{11}$. 3,6239 — $2\frac{19}{41}$ + 237,3 : $3\frac{83}{125}$ — 3,7367) + 2,9 . 1,051 (4 𝔇.)

76) (73,94 . 1,629 + $5\frac{35}{72}$ + 605,5 : 140) : (625,73 . 0,0246 — $13\frac{17}{32}$ + 0,27285) — 0,33 . 290 . 0,0107 + (0,2 . 8,3 . 0,887 — 256,4738 : 941,4736) : 0,03 + (610 — 167 . 1,97) : (96,6 — 3,3109 : 1,13) (5 𝔇.)

77) (7,1042 . 2,3112 + 15,73 . 8,31 — 117,938 + 25,6783 : 0,271 — 16,2392) : (7,1042 : 2,3112 + 5,3636 . 3,6237 — $2\frac{16}{41}$ + 237,1 : $3\frac{87}{125}$ — 5,0245) + 240 . 0,037 . 0,41 + 3,551 : 5,3 (4 𝔇.)

78) (4,7786 : 77,6062 + 12,05685 + $27\frac{3}{64}$ — 0,6005 . 30) : (21,1503 : 939,9266 + 998,680898 — 24,012 : 0,06 + 13,001271 . 600) + 6192,1942 : 3100 (6 𝔇.)

79) (3,427 . 2,678 — 8,509 + $2\frac{37}{42}$ — 1,578906 + 6,449448) : ($13\frac{47}{64}$ — 8,805901 + 172,135618 : 39,526) + 38,13492 : 410 + 67,221 : 0,679 (6 𝔇.)

80) ($6\frac{3}{64}$ — $13\frac{7}{22}$ + $6\frac{7}{12}$. 15 — 19,479593 + $8\frac{1}{2}$. 0,027 — $4\frac{7}{20}$) : ($1\frac{7}{11}$ + 4,459177 — $3\frac{10}{29}$ + 1,3 : 78 + 0,277 . 0,06) + 12984,699 : 21000 (6 𝔇.)

81) 97,1158 : 123,4 + [1,797 . 50,1 — 40,770135 : (17,64075 : 1,29 + [$3\frac{5}{8}$. 31 — (3,3759 . 9810 — 670,2046827 : 0,0203) + $3\frac{3}{4}$] : (0,1 : 20) — $2695\frac{1}{8}$) + $8\frac{16}{25}$: $1\frac{1}{5}$] : 450 + [17,539 — ((5,055 : $\frac{3}{200}$ — $323\frac{1}{2}$) : ($7\frac{1}{4}$. $1\frac{1}{2}$ — $8\frac{7}{40}$) — $2\frac{1}{8}$) + 240 . 0,0139]

XX. Bestimmung des letzten Glieds in einer geometrischen Proportion.

1) $63 : 21 = 45 : x$

2) $55 : 77 = 15 : x$

3) $104 : 117 = 56 : x$

4) $391 : 85 = 69 : x$

5) $7{,}2 : 63 = 0{,}88 : x$

6) $4{,}35 : 8{,}7 = 0{,}135 : x$

7) $533 : 20{,}5 = 1{,}17 : x$

8) $0{,}703 : 92{,}5 = 171 : x$

9) $4\frac{3}{8} : 14 = 5\frac{1}{4} : x$

10) $19\frac{2}{3} : 13 = 7\frac{1}{6} : x$

11) $12 : 4\frac{1}{6} = 10\frac{4}{5} : x$

12) $63 : 39\frac{3}{8} = 28\frac{1}{5} : x$

13) $13\frac{1}{4} : 22\frac{4}{7} = 11 : x$

14) $17\frac{5}{8} : 13 = 11\frac{1}{6} : x$

15) $17\frac{5}{6} : 5\frac{7}{8} = 28 : x$

16) $88\frac{1}{5} : 63 = 13\frac{1}{8} : x$

17) $38\frac{4}{7} : 378 = 7\frac{1}{8} : x$

18) $7\frac{8}{13} : 5\frac{5}{8} = 4\frac{2}{5} : x$

19) $8\frac{2}{3} : 19\frac{1}{5} = 3\frac{1}{4} : x$

20) $9\frac{3}{5} : 9\frac{7}{9} = 5\frac{5}{11} : x$

21) $13\frac{4}{9} : 9\frac{5}{8} = 3\frac{5}{21} : x$

22) $1\frac{23}{28} : 6\frac{6}{13} = 8\frac{1}{8} : x$

23) $1\frac{103}{140} : 4\frac{7}{17} = 2\frac{32}{35} : x$

4) $3\frac{23}{35} : 1\frac{5}{9} = 4\frac{4}{5} : x$

5) $32\frac{2}{5} : 10\frac{2}{7} = 18\frac{3}{8} : x$

6) $1\frac{61}{64} : 4\frac{3}{8} = 2\frac{11}{14} : x$

) $3\frac{57}{80} : 4\frac{7}{12} = 23\frac{5}{8} : x$

) $2\frac{3}{44} : 4\frac{1}{12} = 4\frac{13}{14} : x$

) $3\frac{12}{35} : 11\frac{1}{7} = 5\frac{5}{8} : x$

$4\frac{13}{18} : 3\frac{9}{14} = 7\frac{7}{12} : x$

$2\frac{13}{22} : 2\frac{11}{35} = 7\frac{11}{12} : x$

$18\frac{15}{49} : 24\frac{8}{15} = 2\frac{11}{14} : x$

$11\frac{11}{12} : 9\frac{20}{21} = 13\frac{13}{16} : x$

$10\frac{31}{32} : 17\frac{19}{28} = 16\frac{7}{15} : x$

35) $15 : 77 = 25 : y$
$28 : 39 = y : x$

36) $221 : 2475 = 44 : y$
$165 : 102 = y : x$

37) $8{,}8 : 2{,}835 = 1{,}04 : y$
$1{,}89 : 0{,}33 = y : x$

38) $0{,}63 : 16{,}5 = 1{,}5 : y$
$0{,}066 : 9{,}8 = y : x$

39) $18{,}6 : 2{,}04 = 2{,}4 : y$
$1{,}53 : 2{,}48 = y : x$

40) $3{,}024 : 12{,}16 = 112{,}7 : y$
$0{,}621 : 30{,}6 = y : x$

41) $468 : 163{,}2 = 1{,}881 : y$
$0{,}1122 : 1{,}196 = y : x$

42) $8{,}4 : 3{,}77 = 1{,}75 : y$
$7{,}15 : 0{,}396 = y : x$

43) $1{,}116 : 84{,}28 = 15{,}5 : y$
$6{,}02 : 0{,}0216 = y : x$

44) $9\frac{1}{3} : 4\frac{2}{7} = 5\frac{1}{4} : y$
$2\frac{5}{8} : 1\frac{1}{6} = y : x$

45) $5\frac{5}{8} : 7\frac{2}{9} = 5\frac{1}{7} : y$
$5\frac{7}{9} : 8\frac{2}{5} = y : x$

46) $3\frac{2}{3} : 5\frac{3}{4} = 8\frac{2}{7} : y$
$1\frac{7}{8} : 1\frac{10}{11} = y : x$

47) $17\frac{1}{7} : 14\frac{2}{9} = 12\frac{4}{11} : y$
$26\frac{3}{5} : 14\frac{5}{8} = y : x$

48) $14\frac{5}{8} : 23\frac{5}{6} = 12\frac{3}{14} : y$
$73\frac{8}{9} : 39\frac{7}{12} = y : x$

49) $3\frac{1}{4} : 2\frac{2}{5} = 6\frac{1}{9} : y$
$3\frac{5}{21} : 7\frac{1}{12} = y : x$

50) $1\frac{5}{6} : 6\frac{3}{8} = 4\frac{1}{3} : y$
$3\frac{4}{5} : 2\frac{14}{15} = y : x$

51) $1\frac{4}{35} : 5\frac{5}{12} = 11\frac{5}{11} : y$
$37\frac{1}{2} : 1\frac{13}{42} = y : x$

52) $77 : 405 = 44 : z$
$45 : 91 = z : y$
$132 : 1764 = y : x$

53) $4{,}8 : 4{,}95 = 0{,}78 : z$
$65 : 1{,}4 = z : y$
$0{,}077 : 10{,}8 = y : x$

54) $46{,}2 : 1{,}56 = 0{,}385 : z$
$0{,}75 : 80{,}5 = z : y$
$3{,}22 : 2{,}1 = y : x$

55) $9\frac{2}{3} : 4\frac{2}{7} = 87 : z$
$7 : 15 = z : y$
$18 : 3\frac{1}{5} = y : x$

56) $\frac{7}{8} : \frac{5}{9} = 4\frac{5}{12} : z$
$13 : 15\frac{5}{6} = z : y$
$9\frac{3}{4} : 17\frac{1}{3} = y : x$

57) $2\frac{2}{9} : 2\frac{1}{8} = 4\frac{1}{2} : z$
$5\frac{2}{5} : 4\frac{2}{3} = z : y$
$3\frac{1}{11} : 9\frac{1}{7} = y : x$

58) $3\frac{3}{4} : 2\frac{4}{7} = 5\frac{5}{6} : z$
$4\frac{3}{5} : 2\frac{1}{3} = z : y$
$1\frac{3}{8} : 9\frac{1}{3} = y : x$

59) $1\frac{5}{21} : 7\frac{1}{14} = 2\frac{13}{36} : z$
$11\frac{11}{16} : 5\frac{1}{18} = z : y$
$1\frac{11}{24} : 1\frac{19}{56} = y : x$

60) $77 : 55 = 76 : t$
$165 : 63 = t : z$
$15 : 51 = z : y$
$34 : 330 = y : x$

61) $4{,}59 : 0{,}198 = 70{,}2 : t$
$20{,}8 : 5{,}61 = t : z$
$1{,}485 : 22{,}44 = z : y$
$86{,}13 : 130{,}5 = y : x$

62) $18 : 15\frac{2}{5} = 28\frac{2}{7} : t$
$4\frac{3}{4} : 1\frac{5}{12} = t : z$
$\frac{7}{8} : \frac{5}{6} = z : y$
$5\frac{1}{12} : 14 = y : x$

63) $15\frac{2}{3} : 22\frac{3}{4} = 16 : t$
$9\frac{1}{5} : 7\frac{2}{9} = t : z$
$\frac{5}{7} : 2\frac{1}{11} = z : y$
$1\frac{1}{12} : \frac{2}{5} = y : x$

64) $\frac{5}{6} : 3\frac{4}{5} = 2\frac{1}{7} : t$
$9\frac{1}{8} : 3\frac{1}{2} = t : z$
$\frac{4}{9} : \frac{7}{12} = z : y$
$1\frac{1}{6} : 4\frac{3}{11} = y : x$

65) $1\frac{13}{15} : 3\frac{5}{7} = 45 : t$
$11\frac{4}{7} : 8\frac{4}{15} = t : z$
$\frac{26}{33} : 2\frac{3}{7} = z : y$
$\frac{31}{91} : 1\frac{1}{11} = y : x$

66) $14\frac{2}{7} : 13\frac{4}{9} = 17\frac{7}{8} : t$
$15\frac{1}{3} : 21\frac{1}{4} = t : z$
$11\frac{7}{23} : 14\frac{10}{11} = z : y$
$17\frac{15}{16} : 23\frac{2}{5} = y : x$

67) $4\frac{1}{6} : 32\frac{1}{12} = 10\frac{2}{11} : t$
$2\frac{20}{39} : 4\frac{15}{26} = t : z$
$6\frac{21}{22} : 1\frac{17}{21} = z : y$
$5\frac{1}{15} : 1\frac{7}{16} = y : x$

68) $2\frac{4}{7} : 15 = \frac{7}{8} : u$
$\frac{67}{78} : \frac{3}{5} = u : t$
$1\frac{8}{9} : 11\frac{1}{6} = t : z$
$1 : 2\frac{3}{7} = z : y$
$\frac{216}{423} : 14\frac{2}{9} = y : x$

69) $1\frac{16}{33} : 6 = 3\frac{1}{8} : u$
$1 : 1\frac{3}{11} = u : t$
$8\frac{4}{7} : 3\frac{1}{8} = t : z$
$63 : \frac{15}{16} = z : y$
$\frac{5}{6} : 12 = y : x$

70) $26 : 7\frac{4}{5} = 4\frac{4}{7} : v$
$2\frac{2}{11} : 1 = v : u$
$13\frac{11}{13} : 32\frac{4}{9} = u : t$
$2\frac{26}{27} : 11\frac{7}{13} = t : z$
$2\frac{1}{7} : 36 = z : y$
$11\frac{1}{4} : \frac{10}{11} = y : x$

Zweite Abtheilung.

Benannte Zahlen.

I. Verwandlung einfach benannter Zahlen in mehrfach benannte.

1) $83\frac{11}{12}$ fl.
2) $79\frac{5}{6}$ Thlr.
3) $87\frac{3}{4}$ Pfund.
4) 67,9 Fuß (Dec.).
5) 53,73 Qdfuß (Dec.).
6) $74\frac{5}{9}$ Qdfuß (Duod.).
7) $127\frac{11}{24}$ Kubikfuß (Duod.).
8) $261\frac{53}{54}$ Kubikfuß.
9) $19\frac{37}{40}$ fl.
0) $43\frac{5}{8}$ fl.
1) $218\frac{13}{16}$ fl.
2) $321\frac{57}{80}$ fl.
) 407,825 fl.
) 326,575 fl.
) 217,5375 fl.
198,8125 fl.
$129\frac{43}{72}$ Thlr.
$167\frac{37}{45}$ Thlr.
$45938\frac{7}{8}$ Thlr.
$6493\frac{17}{20}$ Thlr.
264,625 Thlr.
319,925 Thlr.
227,377 . . . Thlr.

24) 409,84722 . . Thlr.
25) $87\frac{47}{128}$ Pfund.
26) 39,828125 Pfund.
27) $13\frac{17}{32}$ Mark (Gold).
28) $15\frac{125}{144}$ Mark (Gold).
29) $123\frac{5}{9}$ Fuß (Duod.).
30) 132,6875 Fuß (Duod.).
31) $165\frac{47}{54}$ Quadratfuß.
32) $243\frac{41}{64}$ Qdfuß.
33) 347,53125 Qdfuß.
34) 251,6481481 . . . Qdfuß.
35) $64\frac{23}{27}$ Grad.
36) $109\frac{41}{45}$ Grad.
37) $674\frac{17}{32}$ fl.
38) $448\frac{101}{160}$ fl.
39) 369,93125 fl.
40) 417,84375 fl.
41) $17\frac{203}{256}$ Cent. (bayr.).
42) $29\frac{419}{512}$ Cent. (bayr.).
43) $23\frac{443}{704}$ Cent. (preuß.).
44) $14\frac{229}{448}$ Cent. (hamb.).
45) $21\frac{397}{448}$ Cent. (engl.).
46) $27\frac{503}{832}$ Cent. (würt.).

47) $43\frac{23}{24}$ Ballen.
48) $19\frac{53}{64}$ Ballen.
49) $17\frac{61}{75}$ Ballen.
50) 13,890625 Ballen.
51) $7\frac{29}{81}$ Ruthen.
52) $13\frac{25}{27}$ Ruthen.
53) $19\frac{53}{64}$ Ruthen.
54) $16\frac{47}{54}$ Ruthen.
55) $31\frac{25}{512}$ Ruthen.
56) $714\frac{775}{1728}$ Ruthen.
57) $14\frac{173}{192}$ Tage.
58) $17\frac{263}{288}$ Tage.
59) 15,317 fl.
60) 13,893 Thlr.
61) 47,479 Pfund.
62) 86,743 Fuß.
63) 19,6237 Qdfuß.
64) 14,7439 Qdfuß.
65) 16,437 Kubikfuß.
66) 15,7847 Kubikfuß.
67) 2,53125 Pfund Apoth.
68) 17,359375 Pf. Apoth.
69) 1234567 Pfen. (bayerisch, sächs., preuß.).
70) 2345671 Pfen.
71) 3456721 Pfen.
72) 1324567 Pfen.
73) 1234567 Quint (bayer., preuß., würt.).
74) 1324567 Quint.
75) 1234567 Linien.
76) 1324567 Linien.
77) 1234567 Bogen.
78) 1723456 Bogen.
79) 1234567 Quadratlinien.
80) 7654321 Quadratlinien.
81) 123456789 Kubiklinien.
82) 987654321 Kubiklinien.
83) 879654123 Kubiklinien.
84) 1234567 Minuten (Z. B.).
85) 2341567 Minuten (—).
86) 3245167 Minuten (—).
87) 123456789 Sec., (Z. B.).
88) 234567891 Secunden (—).

II. Verwandlung mehrfach benannter Zahlen in einfach benannte.

1) 187 fl. 35 kr.
2) 237 Thlr. 18 Sgr.
3) 340 Pfund 24 Loth.
4) 219 Fuß 6 Zoll (Dec.).
5) 437 Fuß 9 Zoll (Duod.).
6) 53 Meter 7 Decimtr.
7) 83 Buch 15 Bogen.
8) 86 Qf. 75 Qz. (Dec.)
9) 87 Qf. 112 Qz. (Duod.)
10) 35 Kf. 1234 Kz. (Duod.).
11) 15 fl. 50 kr. 1 Pf.
12) 394 fl. 26 kr. 1 Pf.
13) 339 fl. 57 kr. 3 Pf.
14) 437 fl. 36 kr. 3 Pf.
15) 23 Thlr. 14 Sgr. 7 Pf.
16) 254 Thlr. 28 Sgr. 9 Pf.
17) 639 Thlr. 14 Sgr. 8 Pf.
18) 437 Thlr. 19 Sgr. 6 Pf.

19) 36 Pf. 14 Loth 2 Quint.
20) 83 Pf. 24 Loth 3 Quint.
21) 419 Fuß 9 Z. 4 L. (Duod.)
22) 274 Fuß 6 Z. 9 L. (Duod.)
23) 5 Mark 11 Karat 9 Grän.
24) 7 Mark 19 Karat 8 Grän.
25) 17 Quadratfuß 51 Quadratzoll 80 Quadratlinien.
26) 13 Qdfuß 133 Qdzoll 48 Qdlinien.
27) 79 Qdruthen 76 Qdfuß 6 Qdzoll.
28) 83 Qdfuß 119 Qdzoll 3 Qdlinien.
29) 43 Grad 45 Minuten 24 Secunden.
30) 124 Grad 47 Minuten 45 Secunden.
31) 15344 fl. 50 kr. 2 Pf. 1 Heller.
32) 10357 fl. 26 kr. 2 Pf. 1 Heller.
33) 13 Centner 78 Pfund 16 Loth 2 Quint (bayer.).
34) 17 Cent. 81 Pfd. 26 Lth. 3 Qt. (bayer.).
35) 14 Cent. 29 Pfd. 26 Lth. 1 Qt. (preuß.).
36) 19 Cent. 80 Pfd. 20 Lth. 2 Qt. (preuß.).
37) 15 Cent. 88 Pfd. 22 Lth. 2 Qt. (hamb.).
38) 27 Cent. 3 Quarters 25 Pfd. 13 Unzen (engl.).
39) 34 Ballen 6 Rieß 17 Buch 12 Bogen.
40) 27 Ballen 7 Rieß 5 Buch 20 Bogen.
41) 23 Ballen 7 Rieß 17 Buch 8 Bogen.
42) 32 Ballen 4 Rieß 13 Buch 12 Bogen.
43) 23 Tage 17 Stunden 41 Minuten 36 Secunden.
44) 25 Tage 14 Stunden 7 Minuten 30 Secunden.
45) 2 Pfund 7 Unzen 5 Drachmen 2 Scrupel 13 Gran.
46) 3 Pfund 11 Unzen 7 Drachmen 15 Gran.
47) 67 Grad 47 Minuten 46 Secunden 40 Tertien.
48) 23 Grad 45 Minuten 11 Secunden $6\frac{2}{3}$ Tertien.

III. Addition und Subtraction benannter Zahlen.

) Der Wasserspiegel eines Flusses liegt bei *A* *a* Fuß, bei *B* *b* Fuß über der Meeresfläche. Wie groß ist sein Gefälle von *A* bis *B*?

= 4380 2713 6590 *b* = 1497 1827 1748

2) Bei einem physikalischen Versuch ist das Resultat der ersten Beobachtung a_1, der zweiten a_2, ... der $n$ten a_n; welches ist das arithmetische Mittel aus diesen Beobachtungen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a_1 =	83,37	12,9	15,7	331,47	74,7	315,3
a_2 =	83,49	11,634	13,26	323,21	75	328
a_3 =	82,94	13,84	9,4	327	73,63	327,69
a_4 =	83,3	10,6	11,13	332,05	72,91	320,1
a_5 =	—	—	—	328,7	74,1	330,41

3) Eine Waare wird für a fl. b kr. c Pf. eingekauft, und für a' fl. b' kr. c' Pf. verkauft; wie viel wird beim Verkauf gewonnen oder verloren?

a =	113	243	39	84	a' =	141	225	43	76
b =	45	48	54	23	b' =	24	39	27	45
c =	2	3	1	—	c' =	—	1	2	2

4) Von zwei Stücken einer Waare kostet das eine a fl. b kr. c Pf., das andere a' fl. b' kr. c' Pf.; was kosten beide zusammen, oder um wie viel kostet das eine mehr als das andere?

a =	17	41	47	123	a' =	11	27	39	96
b =	23	34	16	42	b' =	45	39	37	54
c =	1	2	—	3	c' =	3	1	2	1

5) Von zwei Stücken einer Waare kostet das eine a Thlr. b Sgr. c Pf., das andere a' Thlr. b' Sgr. c' Pf.; was kosten beide zusammen, oder um wie viel kostet das eine mehr als das andere?

a =	27	53	124	216	a' =	19	34	97	167
b =	13	17	3	—	b' =	17	25	28	13
c =	5	4	—	7	c' =	9	10	3	9

6) Von zwei Stücken einer Waare wiegt das eine a Pfund b Loth c Quint, das andere a' Pfund b' Loth c' Quint; was wiegen beide zusammen, oder um wie viel wiegt das eine mehr als das andere?

a =	44	65	81	275	a' =	28	39	57	247
b =	13	19	—	17	b' =	25	24	12	26
c =	1	3	3	1	c' =	3	2	—	3

7) Von zwei Linien mißt die eine *a* Meter *b* Decimeter *c* Centimeter und *d* Millimeter, die andere *a'* M. *b'* Dc. *c'* Ct. *d'* Mm.; wie lange sind beide zusammen, oder um wie viel ist die eine länger als die andere?

a =	13	10	21	16	*a'* =	8	9	15	12
b =	3	5	0	0	*b'* =	7	8	7	8
c =	4	0	4	1	*c'* =	9	7	6	4
d =	7	6	3	0	*d'* =	3	9	5	1

8) Von zwei Flächen mißt die eine *a* Quadratfuß *b* Qdzoll *c* Qdlinien, die andere *a'* Qdfuß *b'* Qdzoll *c'* Qdlinien (Duod.); wie groß sind beide zusammen, oder um wie viel ist die eine größer als die andere?

a =	67	105	39	247	*a'* =	48	97	28	188
b =	45	87	11	113	*b'* =	117	125	48	106
c =	53	104	74	109	*c'* =	96	128	106	120

9) Von zwei Körpern hält der eine *a* Kubikfuß *b* Kzoll *c* Klinien, der andere *a'* Kfuß *b'* Kzoll *c'* Klinien (Duod.); wie groß sind beide zusammen, oder um wie viel ist der eine größer als der andere?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	2	5	3	4	15	16
b =	1425	0	1111	1296	1037	917
c =	943	1244	1367	1475	761	1263
a' =	1	3	1	2	9	7
b' =	1617	568	0	1548	1659	1463
c' =	1005	1609	1702	1672	1182	869

0) Von zwei Personen zählt die eine *a* Jahre *b* Monate *c* Tage, die andere *a'* Jahre *b'* Monate *c'* Tage; wie alt sind beide zusammen, oder um wie viel ist die eine älter als die andere?

=	25	44	37	51	*a'* =	18	17	28	27
=	7	—	2	4	*b'* =	11	10	10	9
=	13	25	19	20	*c'* =	24	26	25	16

B ist am *n*ten Tage des Monats *M* im Jahre *a* geboren, und am *n'*ten Tage des Monats *M'* im Jahre *a'* gestorben; wie alt ist er geworden?

n =	13	24	24	n' =	4	15	20
M =	April	Novbr.	Febr.	M' =	Febr.	August	März
a =	1789	1795	1557	a' =	1851	1844	1619

12) B ist am $n$ten Tage des Monats M im Jahre a geboren, und c Jahre d Monate f Tage alt geworden; wann ist er gestorben?

n =	10	25	12	c =	73	54	27
M =	Oct.	August	Juli	d =	9	8	10
a =	1716	1763	1819	f =	4	17	19

13) B ist am $n$ten Tage des Monats M im Jahre a gestorben, und c Jahre d Monate f Tage alt geworden; wann ist er geboren?

n =	17	10	11	c =	64	37	75
M =	Oct.	Juni	April	d =	10	9	8
a =	1843	1851	1852	f =	25	16	19

14) Ein Capital wurde aufgenommen am $n$ten Tage des Monats M im Jahre a, und zurückbezahlt am n'ten Tage des Monats M' im Jahre a'; wie lange wurde es verzinst?

n =	22	17	21	n' =	13	10	3
M =	Febr.	Dec.	Sept.	M' =	August	Octbr.	März
a =	1851	1849	1847	a' =	1852	1850	1852

15) Ein Capital wurde mit den Zinsen für c Jahre d Monate und f Tage am $n$ten Tage des Monats M im Jahre a zurückbezahlt; wann war dasselbe aufgenommen?

c =	1	2	1	3	n =	12	16	1	3
d =	7	10	8	9	M =	Apr.	Aug.	Mai	Juli
f =	25	21	17	24	a =	1851	1850	1852	1852

16) Von einem Dreiecke beträgt die erste Seite a Fuß b Zoll c Linien, die zweite a' F. b' Z. c' L., die dritte a'' F. b'' Z. c'' L. (Decim.); wie groß ist der Umfang desselben, oder um wie viel ist die Summe von je zwei Seiten größer als die dritte Seite?

a =	103	71	32	183	c' =	5	4	3	8
b =	9	0	5	7	a'' =	142	57	28	237
c =	8	7	1	0	b'' =	7	9	4	9
a' =	106	87	17	205	c'' =	6	5	6	7
b' =	6	8	5	0					

17) Von zwei sich mit gleicher Geschwindigkeit bewegenden Körpern ist der eine a, der andere b Längeneinheiten von seinem Bestimmungsort entfernt; wie weit ist der zweite noch von diesem Ort entfernt, wenn der erste sich ihm bis auf a' Längeneinheiten genähert hat?

a =	119	304	317	444	a' = 75	187	138	275
b =	247	201	426	555				

18) Das Jahr a der christlichen Zeitrechnung ist dasselbe mit dem Jahre b in der Zeitrechnung des Volkes N. Wenn nun ein Ereigniß im Jahre a' der christlichen Zeitrechnung statt fand, welches ist das entsprechende Jahr der zweiten Zeitrechnung, oder welches Jahr der ersten Zeitrechnung entspricht dem Jahre b' der zweiten?

a =	1847	1846	1849	1824	554 v. Ch.
b =	5608	2599	2625	5585	199
a' =	1436	1492	1558	753 v. Ch.	2000 v. Ch.
b' =	4794	1567	1487	3201	247 v. C.
N =	Juden	Römer	Griechen	Juden	Römer

19) M zählt gegenwärtig a Jahre b Monate c Tage, N a' Jahre b' Monate c' Tage; wie alt ist N, wenn M a'' Jahre b'' Monate c'' Tage alt ist?

a =	23	25	16	31	c' =	24	14	17	25
b =	7	4	10	9	a'' =	31	37	39	40
c =	13	19	24	18	b'' =	5	1	9	2
a' =	15	36	45	16	c'' =	10	8	14	7
b' =	9	3	7	8					

20) Wenn eine Uhr in M a Stunden b Minuten c Secunden zeigt, weist eine Uhr in N a' Stunden b' Minuten c' Secunden; wie viel Uhr ist es in N, wenn die Uhr in M a'' Stunden b'' Minuten c'' Secunden zeigt?

a =	5	10	9	8	c' =	17	24	42	40
b =	37	45	23	54	a'' =	7	11	4	5
c =	43	30	36	48	b'' =	16	41	15	21
a' =	6	11	8	2	c'' =	25	15	16	32
b' =	49	13	44	33					

VI. Multiplication und Division benannter Zahlen.

1) Wenn 1 Stück einer Waare *a* fl. *b* kr. kostet, was kosten *n* Stücke?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a =	12	4	5	7	7	17	24	27	49	85
b =	41	17	31	29	36	39	18	44	57	53
n =	7	23	29	19	28	45	27	35	83	95

2) Wenn 1 Stück einer Waare *a* Thlr. *b* Sgr. kostet, was kosten *n* Stücke?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a =	24	21	31	27	55	43	33	25	48	65
b =	23	24	27	12	22	7	19	19	25	28
n =	19	24	32	36	42	29	37	59	79	93

3) Wenn *n* Stücke einer Waare *a* fl. *b* kr. kosten, was kostet 1 Stück?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
n =	8	7	17	13	9	15	25	36	97
a =	91	53	181	186	129	267	447	833	318
b =	4	47	37	7	36	45	55	12	29

4) Wenn *n* Stücke einer Waare *a* Thlr. *b* Sgr. kosten, was kostet 1 Stück?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
n =	28	35	36	39	47	23	43	67
a =	442	1034	1760	1917	1192	1278	1357	1471
b =	12	25	12	15	7	1	11	23

5) Wenn *m* Stücke einer Waare *a* fl. *b* kr. oder *c* Thlr. *d* Sgr. kosten, was kosten *mn* Stücke?

m =	9	15	7	24	c =	24	26	15	69
a =	14	16	13	61	d =	27	15	16	13
b =	42	15	47	17	mn =	108	135	77	312

6) Wenn mn Stücke einer Waare a fl. b kr. oder c Thlr. d Sgr. kosten, was kosten m Stücke?

mn =	84	448	414	672	c =	201	552	1448	1378
a =	107	388	790	1327	d =	18	16	7	12
b =	48	16	49	36	m =	12	32	18	28

7) Was kosten m Stücke einer Waare, jedes zu n Ellen, wenn eine Elle a fl. b kr. oder c Thlr. d Sgr. kostet?

m =	14	12	16	18	b =	42	39	45	44
n =	54	42	48	72	c =	2	1	3	2
a =	5	3	4	2	d =	16	18	19	$16\frac{1}{2}$

8) Was kostet eine Elle einer Waare, wenn m Stücke, jedes zu n Ellen, a fl. b kr. oder c Thlr. d Sgr. kosten?

m =	28	27	16	25	a =	1411	1464	3426	6693
n =	72	35	44	63	c =	1545	1606	1689	3937
b =	12	45	8	45	d =	18	15	18	15

9) Wenn 1 Stück einer Waare a fl. b kr. oder c Thlr. d Sgr. kostet, was kosten $m:n$ Stücke?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	6	5	12	14	19	13	27	14
b =	35	56	54	48	15	36	18	8
c =	8	10	16	26	35	22	49	12
d =	25	16	24	24	15	4	24	24
$m:n$ =	$7\frac{1}{5}$	$8\frac{3}{4}$	$8\frac{4}{9}$	$5\frac{7}{12}$	$6\frac{8}{15}$	$11\frac{5}{8}$	$4\frac{11}{18}$	$5\frac{7}{16}$

0) Wenn $m:n$ Stücke einer Waare a fl. b kr. oder c Thlr. d Sgr. kosten, was kostet 1 Stück?

$:n$ =	$\frac{5}{9}$	$\frac{7}{8}$	$13\frac{5}{6}$	$6\frac{7}{12}$	c =	109	269	201	60
=	71	122	134	68	d =	15	8	29	17
=	15	44	11	28					

Wenn m Stücke einer Waare a fl. b kr. c Pf. kosten, was kosten n Stücke?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$m =$	1	13	5	8	9	34	45	108
$a =$	11	66	2	20	7	263	131	97
$b =$	39	34	48	35	38	59	56	59
$c =$	1	1	1	3	3	3	1	1
$n =$	19	1	265	104	486	2	3	4
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
$m =$	$2\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{5}$	$2\frac{8}{21}$	$11\frac{13}{18}$	$2\frac{14}{15}$	$2\frac{4}{15}$	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{4}{11}$
$a =$	126	20	119	1244	17	7	147	43
$b =$	25	34	41	1	34	16	25	37
$c =$	2	2	3	1	3	3	3	1
$n =$	$12\frac{1}{3}$	$16\frac{3}{5}$	$7\frac{17}{69}$	$16\frac{1}{3}$	$25\frac{2}{3}$	$14\frac{1}{6}$	$82\frac{1}{4}$	$10\frac{2}{3}$
	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
$m =$	$3\frac{3}{7}$	$5\frac{5}{8}$	$5\frac{2}{5}$	$16\frac{4}{5}$	$3\frac{1}{8}$	$2\frac{11}{14}$	$102\frac{7}{18}$	$413\frac{2}{3}$
$a =$	249	38	19	36	38	14	3763	7968
$b =$	28	17	38	39	17	29	48	41
$c =$	2	3	2	3	3	2	2	$2\frac{1}{2}$
$n =$	$70\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{8}$	$3\frac{3}{8}$	$9\frac{1}{3}$	$10\frac{5}{6}$	$7\frac{7}{12}$	$48\frac{1}{2}$	$54\frac{3}{4}$

12) Wenn *m* Stücke einer Waare *a* Thlr. *b* Sgr. *c* Pf. kosten, was kosten *n* Stücke?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$m =$	1	9	3	4	6	115	174	39
$a =$	7	51	5	3	4	31	71	5680
$b =$	23	21	17	27	19	28	28	20
$c =$	5	9	11	8	7	4	1	3
$n =$	8	1	45	64	108	5	6	3
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
$m =$	1	3	$1\frac{13}{32}$	$5\frac{2}{15}$	$9\frac{7}{12}$	$10\frac{7}{8}$	$3\frac{5}{21}$	$3\frac{11}{15}$
$a =$	83	62	36	45	525	189	48	85
$b =$	22	22	22	24	14	26	28	23
$c =$	6	8	6	11	7	1	9	7
$n =$	$7\frac{11}{18}$	$47\frac{7}{16}$	$11\frac{7}{8}$	$36\frac{2}{3}$	1	$2\frac{5}{8}$	$5\frac{2}{3}$	$77\frac{7}{9}$
	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
$m =$	$1\frac{7}{8}$	$11\frac{2}{3}$	$10\frac{4}{5}$	$6\frac{1}{15}$	$11\frac{5}{21}$	$17\frac{7}{16}$	$26\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{5}$
$a =$	85	48	76	82	15	476	8509	5648
$b =$	23	28	14	23	14	9	26	27
$c =$	7	9	2	9	$7\frac{3}{4}$	9	11	9
$n =$	$55\frac{11}{16}$	$8\frac{3}{4}$	$10\frac{11}{25}$	$51\frac{1}{3}$	$4\frac{11}{12}$	$15\frac{3}{4}$	$3\frac{11}{18}$	$78\frac{2}{3}$

13) Wenn man für *m* fl. *a* Pfund *b* Loth *c* Quint einer Waare erhält, wie viel erhält man für *n* fl.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$m =$	1	5	17	12	195	105	297	207
$a =$	2	8	13	17	110	111	241	354
$b =$	18	15	27	23	12	14	3	16
$c =$	3	3	3	3	3	1	1	3
$n =$	17	65	85	108	15	7	11	9

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
$m =$	$12\frac{1}{2}$	$16\frac{11}{12}$	$33\frac{9}{20}$	$7\frac{7}{8}$	$58\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{4}$	$8\frac{1}{4}$	$23\frac{3}{4}$
$a =$	22	69	159	159	314	3	7	86
$b =$	9	10	21	21	17	8	19	27
$c =$	1	3	3	3	3	2	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$
$n =$	$70\frac{5}{6}$	$131\frac{19}{20}$	$92\frac{11}{12}$	$59\frac{1}{2}$	$66\frac{2}{3}$	$2\frac{11}{12}$	$19\frac{1}{4}$	$471\frac{5}{6}$

14) Wenn man für *m* Thlr. *a* Ctn. *b* Pfd. *c* Lth. (preuß.) von einer Waare erhält, wie viel erhält man für *m'* Thlr.?

$a =$	57	6	24	36	$m =$	435	$185\frac{1}{5}$	$237\frac{1}{3}$	$417\frac{5}{6}$
$b =$	84	34	43	75	$m' =$	10483	$78\frac{19}{30}$	$396\frac{3}{4}$	$264\frac{1}{2}$
$c =$	16	16	12	10					

15) Bei der Vertheilung einer Summe von *a* fl. *b* kr. *c* Pf. kommen auf jeden Theil *a'* fl. *b'* kr. *c'* Pf.; wie viele Theile sind es?

$a =$	149	133	756	730	$a' =$	11	4	21	17
$b =$	7	16	52	27	$b' =$	28	35	37	23
$c =$	1	3	2	—	$c' =$	1	3	2	2

16) Wenn man für *a* fl. *b* kr. *c* Pf. *m* Stücke einer Waare erhält, wie viel erhält man für *a'* fl. *b'* kr. *c'* Pf.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
=	5	120	5	50	641	27	108	356
=	20	34	53	46	20	46	7	24
=	3	1	3	2	3	—	2	3
=	16	$161\frac{1}{2}$	$4\frac{13}{15}$	$16\frac{1}{2}$	$205\frac{1}{3}$	$31\frac{11}{15}$	$34\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{6}$
=	58	6	106	400	66	121	497	12563
=	48	20	7	33	38	28	22	32
=	1	3	2	2	—	3	2	$1\frac{3}{4}$

17) Wenn man für a Thlr. b Sgr. c Pf. m Stücke einer Waare erhält, wie viel erhält man für a' Thlr. b' Sgr. c' Pf.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$a =$	11	13	2	51	189	85	3960	216
$b =$	16	20	16	21	26	23	25	16
$c =$	5	4	6	9	1	7	8	11
$m =$	12	15	8	$2\frac{1}{14}$	$94\frac{1}{4}$	$4\frac{13}{14}$	$145\frac{5}{6}$	$18\frac{3}{5}$
$a' =$	150	232	73	442	45	1701	2546	457
$b' =$	3	15	28	16	24	12	7	5
$c' =$	5	8	6	1	11	$8\frac{5}{6}$	$11\frac{1}{7}$	$8\frac{5}{9}$

18) Wenn man für a fl. b kr. oder c Thlr. d Sgr. m Pfund n Loth q Quint einer Waare erhält, wie viel erhält man für a' fl. b' kr. oder c' Thlr. d' Sgr.?

$a =$	5	5	126	119	$q =$	2	3	3	3
$b =$	53	42	$25\frac{1}{2}$	$41\frac{3}{4}$	$a' =$	41	85	719	364
$c =$	9	4	29	49	$b' =$	11	30	39	$17\frac{1}{2}$
$d =$	11	7	14	25	$c' =$	65	63	167	151
$m =$	24	13	110	354	$d' =$	17	15	22	20
$n =$	21	27	12	16					

19) Wenn man für a fl. b kr. oder c Thlr. d Sgr. m Pfund n Loth einer Waare erhält, was kosten m' Pfd. n' Lth.?

$a =$	27	189	—	17	$m =$	69	100	1	37
$b =$	$43\frac{1}{2}$	$43\frac{3}{4}$	$26\frac{1}{4}$	$37\frac{1}{2}$	$n =$	10	—	—	12
$c =$	18	47	—	9	$m' =$	82	73	487	109
$d =$	$14\frac{1}{2}$	$17\frac{3}{4}$	$12\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{4}$	$n' =$	14	19	21	20

20) Wenn man für m fl. n kr. a Cent. b Pfd. c Lth. von einer Waare erhält, was kosten a' Cent. b' Pfd. c' Lth.?

$m =$	162	7	7963	2591	$c =$	23	21	20	$25\frac{3}{4}$
$n =$	$48\frac{3}{4}$	30	$19\frac{1}{2}$	12	$a' =$	6	3	1	3
$a =$	2	—	63	2	$b' =$	8	74	—	37
$b =$	45	5	47	42	$c' =$	12	$23\frac{1}{4}$	—	$17\frac{1}{4}$

21) Wenn man für m Thlr. n Sgr. a Cent. b Pfd. c Lth. (preuß.) von einer Waare erhält, was kosten a' Cent. b' Pfd. c' Lth.?

m = 104	109	83	216		*c* = 20	23	16	8
n = 26	$6\frac{1}{4}$	$7\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$		*a'* = 12	5	23	13
a = 16	2	6	17		*b'* = 36	58	84	64
b = 96	25	93	103		*c'* = 12	12	24	18

22) Wenn der Preis von einer feinen Mark Silber = *a* ist, was kosten *m* Mark *l* Loth *g* Gran?

	(1)	(2)	(3)	(4)
a =	$24\frac{1}{2}$ fl.	24,4 fl.	24 fl. 18 kr.	24 fl. 15 kr.
m =	7	83	2	2
l =	11	5	13	9
g =	8	7	10	15

	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	14 Thlr.	$13\frac{7}{8}$ Thlr.	$13\frac{5}{8}$ Thlr.	$13\frac{11}{12}$ Thlr.
m =	3	97	5	4
l =	7	11	15	13
g =	14	5	6	10

	(9)	(10)	(11)	(12)
a =	20,1 fl. C.	$21\frac{1}{8}$ fl. C.	$27\frac{3}{4}$ Mk. B.	$27\frac{5}{8}$ M. B.
m =	6	823	8	67
l =	14	11	9	12
g =	4	7	12	13

23) Wenn der Preis von einer feinen Mark Gold = *a* ist, was kosten *m* Mark *k* Karat *g* Gran?

	(1)	(2)	(3)	(4)
a =	380 fl.	$374\frac{1}{2}$ fl.	378 fl. 42 kr.	381 fl. 39 kr.
m =	3	47	4	5
k =	17	21	15	12
g =	3	7	4	9

	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	215 Thlr.	$215\frac{1}{2}$ Thlr.	216,4 Thlr.	$214\frac{8}{15}$ Thlr.
m =	3	57	6	5
k =	14	17	13	18
g =	6	5	7	4

	(9)	(10)	(11)	(12)
a =	325 fl. C.	$317\frac{3}{4}$ fl. C.	$428\frac{1}{2}$ M. W.	$435\frac{3}{16}$ M. W.
m =	73	7	65	8
k =	13	12	18	19
g =	4	5	7	8

24) Wenn ein Körper in m Minuten a Fuß b Zoll c Linien d Punkte (Duod.) zurücklegt, wie groß ist der in n Minuten zurückgelegte Weg?

m =	$\frac{3}{20}$	$6\frac{2}{3}$	$15\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{3}$	c =	3	10	5	9
a =	5	625	1278	937	d =	6	8	3	6
b =	9	—	8	8	n =	$\frac{5}{8}$	$24\frac{1}{6}$	$197\frac{3}{4}$	$267\frac{1}{3}$

25) Wie viele fl. sind a preußische Thaler zu 1 fl. 45 kr., oder Fünffrankenstücke zu 2 fl. 20 kr., oder östreichische Speciesthaler (Conventionsthaler) zu 2 fl. 24 kr., oder Kronenthaler zu 2 fl. 42 kr., oder Dukaten zu 5 fl. 36 kr., oder Friedrichsd'or zu 9 fl. 45 kr.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	840	1032	1956	5646	3794	3974	1148	1347

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
a =	1537	1831	2129	1279	2365	1764	2457	478

26) Wie viele preußische Thaler sind a bayerische Zweiguldenstücke zu 1 Thlr. 4 Sgr., oder Fünffrankenstücke zu 1 Thlr. 10 Sgr., oder östr. Speciesthaler zu 1 Thlr. 11 Sgr., oder Kronenthaler zu 1 Thlr. 16 Sgr., oder Dukaten zu 3 Thlr. 6 Sgr., oder Friedrichsd'or zu 5 Thlr. 20 Sgr.?

27) Wie viele fl. C.=M. sind a bayerische Zweiguldenstücke zu 1 fl. 38 kr., oder preußische Thaler zu 1 fl. 25 (26) kr., oder Fünffrankenstücke zu 1 fl. 56 kr., oder Kronenthaler zu 2 fl. 12 kr., oder Dukaten zu 4 fl. 33 kr., oder Napoleonsd'or zu 7 fl. 54 kr. oder Souverainsd'or zu 13 fl. 45 kr.?

28) Wie viele preußische Thaler, oder Fünffrankenthaler, oder östr. Speciesthaler, oder Kronenthaler, oder Duka=

ten, oder Friedrichsd'or zu den Werthen von Nr. 25 erhält man für *a* fl.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
a =	9828	546	354	1496	3794	3974	1148

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
a =	1347	3613	3917	$1717\frac{1}{3}$	907,2	1555,2	4418,4

29) Wie viele bayerische Zweiguldenstücke, oder Fünffrankenstücke, oder östr. Speciesthaler, oder Kronenthaler, oder Dukaten, oder Friedrichsd'or zu den Werthen von Nr. 26 erhält man für *a* preuß. Thlr.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	9828	840	478	2365	1496	3794	$3974\frac{1}{3}$	1375,7

30) Wie viele preußische Thaler, oder Zweiguldenstücke, oder Fünffrankenstücke, oder Kronenthaler, oder Dukaten, oder Souverainsd'or zu den Werthen von Nr. 27 erhält man für *a* Speciesthaler?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	840	9828	546	3794	3974	1347	1148	2365

31) Wie viele preußische Thaler, oder Zweiguldenstücke, oder Fünffrankenstücke, oder öst. Speciesthaler, oder Dukaten, oder Friedrichsd'or erhält man für *a* Kronenthaler?

32) Wie viele preußische Thaler, oder Zweiguldenstücke, oder Fünffrankenstücke, oder östr. Speciesthaler, oder Kronenthaler, oder Friedrichsd'or erhält man für *a* Dukaten?

3) Wie viele preußische Thaler, oder Zweiguldenstücke, oder Fünffrankenstücke, oder östr. Speciesthaler, oder Kronenthaler, oder Dukaten erhält man für *a* Friedrichsd'or (Napoleonsd'or)?

) Wie viele fl. sind *a* Fünffrankenstücke zu 2 fl. 21 kr., oder Dukaten zu 5 fl. 35 kr., oder Zwanzigfrankenstücke zu 9 fl. 29 kr., oder Pistolen zu 9 fl. 47 kr., oder holländische Zehnguldenstücke zu 9 fl. 55 kr., oder engl. Souverains zu 12 fl. 2 kr.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	467	726	789	1032	365	287	374	1755

35) Wie viele fl. sind *a* preußische Thaler zu 1 fl. 45¼ kr., oder Fünffrankenstücke zu 2 fl. 21¾ kr., oder Dukaten zu 5 fl. 36½ kr., oder Zwanzigfrankenstücke zu 9 fl. 32½ kr., oder Pistolen zu 9 fl. 49½ kr., oder holländische Zehnguldenstücke zu 9 fl. 56½ kr.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	464	562	384	612	273	365	443	519

36) Wie viele preußische Thaler zu 1 fl. 45¼ kr., oder Fünffrankenstücke zu 2 fl. 22½ kr., oder Dukaten zu 5 fl. 37½ kr., oder Zwanzigfrankenstücke zu 9 fl. 31½ kr., oder Pistolen zu 9 fl. 47½ kr., oder Zehnguldenstücke zu 9 fl. 55½ kr. erhält man für *a* fl.?

	(1)	(2)	(3)
a =	2013 fl. 47 kr.	9438 fl. 15 kr.	4442 fl. 7½ kr.
	(4)	(5)	(6)
a =	4448 fl. 5½ kr.	7108 fl. 45 kr.	6610 fl. 3 kr.

37) *A* giebt dem *B* *n* Stücke einer Waare, das Stück zum Preis *a*; wie viel Stücke einer andern Waare, das Stück zum Preis *a'*, kann er von *B* dafür verlangen?

n =	455	438	621	798
a =	17½ kr.	46¼ kr.	17½ Sgr.	19¼ Sgr.
a' =	5 fl. 50 kr.	55½ kr.	1 Thlr. 8⅓ Sgr.	5 Thlr. 27⅓ Sgr.

38) *A* giebt dem *B* *m* Stücke einer Waare, das Stück zum Preis *a*; *B* giebt dagegen dem *A* *n* Stücke einer andern Waare, das Stück zum Preis *b*. Wie viel beträgt die zur Ausgleichung des Tausches noch erforderliche Summe baaren Geldes, und von wem ist dieselbe zu bezahlen?

m =	65	73	85	291
a =	1 fl. 27 kr.	4 fl. 42 kr.	2 Thlr. 17 Sgr.	3 Thlr. 8 Sgr.
n =	43	151	81	163
b =	2 fl. 7 kr.	2 fl. 37 kr.	2 Thlr. 26 Sgr.	5 Thlr. 17 Sg.

39) Zu einer Zahlung sind *a* Stück einer Geldsorte erforderlich, deren Werth *b* ist; außerdem muß noch ein Rest *c*

durch Scheidemünze ausgeglichen werden. Wie viele Stücke einer andern Geldsorte, deren Werth b' ist, sind zur nämlichen Zahlung erforderlich, und welche Summe ist in diesem Fall durch andere Geldsorten auszugleichen?

$a =$	133	480	288	378
$b =$	5 fl. 35 kr.	3 Thlr. 6 Sgr.	9 fl. 31 kr.	5 Th. 12½ Sg.
$c =$	3 fl. 18 kr.	2 Th. 17 Sgr. 4 Pf.	4 fl. 12 kr.	1 Th. 15 Sg.
$b' =$	9 fl. 43 kr.	5 Thlr. 20 Sgr.	5 fl. 37 kr.	1 Th. 16 Sg. 3 Pf.

40) Es verkauft Jemand mehrere Stücke einer Waare, das Stück zu a fl. Hätte er das Stück zu b fl. verkauft, so würde er im Ganzen c fl. mehr oder d fl. weniger eingenommen haben. Wie viel Stücke sind daher verkauft worden?

$a =$	$54\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{5}$	$27\frac{3}{8}$	$c =$	276	—	$88\frac{1}{2}$	—
$b =$	66	$10\frac{4}{5}$	$25\frac{1}{6}$	$26\frac{2}{3}$	$d =$	—	$122\frac{2}{5}$	—	$59\frac{1}{2}$

41) n_1 Arbeiter der ersten Klasse, n_2 Arbeiter der zweiten Klasse und n_3 Arbeiter der dritten Klasse arbeiten eine gewisse Zeit lang zusammen für eine Summe $= s$. Der tägliche Lohn eines Arbeiters der ersten Klasse ist $= a_1$, der zweiten Klasse $= a_2$ und der dritten Klasse $= a_3$. Wie viele Tage haben sie gemeinschaftlich gearbeitet?

$n_1 =$	1	3	9	6
$n_2 =$	12	17	26	18
$n_3 =$	4	13	19	17
$s =$	110 fl. 42 kr.	733 fl. 15 kr.	1379 Th. 14 Sg.	995 Th. 21 Sg.
$a_1 =$	54 kr.	55 kr.	16 Sgr. 8 Pf.	17 Sgr. 6 Pf.
$a_2 =$	45 kr.	39 kr.	12 Sgr. 9 Pf.	13 Sgr. 3 Pf.
$a_3 =$	36 kr.	33 kr.	11 Sgr. 6 Pf.	12 Sgr. 4 Pf.

42) Für einen Arbeiter der ersten Klasse ist der tägliche Lohn $= a$, für einen Arbeiter der zweiten Klasse $= b$. In wie viel Tagen verdienen m Arbeiter der ersten Klasse eben so viel, als n Arbeiter der zweiten Klasse in t Tagen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a =	42 kr.	32 kr.	54 kr.	$12\frac{1}{2}$ Sgr.	$15\frac{3}{4}$ Sgr.
b =	36 kr.	45 kr.	35 kr.	$10\frac{1}{3}$ Sgr.	$10\frac{2}{3}$ Sgr.
m =	16	25	91	62	64
n =	14	24	99	35	28
t =	44	20	156	15	81

43) N kauft m Ctn. einer Waare, den Ctn. zu a fl.; und verkauft davon c Ctn. jeden für d fl., c' Ctn. für je d' fl., c'' Ctn. für je d'' fl., und den Rest, bei welchem sich ein Gutgewicht von n Ctn. ergiebt, für je d''' fl. per Ctn. Die Einkaufsspesen betragen s fl. Wie groß ist der reine Gewinn?

m =	$50\frac{1}{2}$	$37\frac{3}{8}$	$19\frac{3}{4}$
a =	16 fl. 10 kr.	15 fl. 12 kr.	8 Thlr. 12 Sgr.
c =	$8\frac{5}{8}$	$10\frac{1}{5}$	$5\frac{8}{11}$
d =	17 fl. 36 kr.	15 fl. 50 kr.	9 Thlr. 5 Sgr.
c' =	$12\frac{3}{5}$	$13\frac{1}{3}$	$7\frac{1}{5}$
d' =	18 fl. 45 kr.	16 fl. $22\frac{1}{2}$ kr.	9 Thlr. $22\frac{1}{2}$ Sgr.
c'' =	$19\frac{1}{4}$	$8\frac{3}{8}$	$5\frac{1}{4}$
d'' =	19 fl. 12 kr.	17 fl. 36 kr.	10 Thlr. $13\frac{1}{3}$ Sgr.
n =	$\frac{5}{8}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{7}{10}$
d''' =	18 fl. 30 kr.	17 fl. 20 kr.	9 Thlr. 16 Sgr.
s =	45 fl. 30 kr.	13 fl. 8 kr.	6 Thlr. 9 Sgr.

44) Wie lange ist ein Faden, der sich um eine Welle, deren Umfang a Fuß b Zoll c Linien ist, n mal umwinden läßt?

a =	1	3	3	2	c =	9	9	3	1
b =	9	2	11	8	n =	65	69	85	87

45) Wie groß ist der Umfang einer Welle, wenn sich ein Faden, dessen Länge a Fuß b Zoll c Linien ist, n mal um dieselbe winden läßt?

a =	257	250	210	232	c =	1	7	3	—
b =	10	11	11	2	n =	107	71	81	56

46) Wie oft läßt sich ein Faden, dessen Länge a' Fuß b' Zoll c' Linien ist, um eine Welle winden, deren Umfang a Fuß b Zoll c Linien beträgt?

$a' =$ 705	248	326	101		$a =$ 2	2	3	1
$b' =$ 11	5	6	6		$b =$ 6	11	5	7
$c' =$ 7	1	9	—		$c =$ 7	11	3	4

47) Wie viele Kugeln, jede zu *a* Loth *b* Quint, lassen sich aus *c* Centnern *d* Pfund Blei gießen?

$a =$ 2	2	3	1	$c =$ 6	7	9	4
$b =$ 1	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$d =$ 84	3	35	59

48) Ein Gefäß hält *a* Kubikfuß *b* Kubikzoll; wie viele Maß hält es, jede zu *c* Kubikzoll?

$a =$ 18	8	30	14
$b =$ 580,3	1152	374,4	375
$c =$ 43 (Dec.)	64 (Duod.)	44,8 (Dec.)	$78\frac{1}{8}$ (Dec.)

49) Zwei Uhren zeigen dieselbe Zeit. Wenn nun die eine richtig fortgeht, die andere aber täglich um *m* Minuten vorläuft, nach wie viel Tagen werden die Angaben beider Uhren wieder übereinstimmen?

$m =$ 5 $4\frac{1}{2}$ $7\frac{1}{2}$ $11\frac{1}{4}$ $13\frac{1}{3}$ $14\frac{2}{5}$ $6\frac{1}{4}$ $6\frac{3}{4}$ $10\frac{2}{3}$

50) Der Durchmesser eines Geldstücks beträgt *a* Millimeter; wie viele solcher Stücke geben in gerader Linie neben einander gelegt eine Strecke von *b* Metern oder von *c* Fuß, jeden Fuß zu *d* Centimetern?

$a =$ 36	30	37	17,5	$c =$ 135	150	29	3,5
$b =$ 23,4	87,3	81,4	15,75	$d =$ 29,2	31,4	33,3	30,5

51) *a* Fäden geben ein Gebinde, *b* Gebinde einen Strahn, *c* Strähne einen Bund. Der Umfang des Haspels ist *d* Längeneinheiten; wie lange ist ein Bund?

= 80	40	80	70
= 7	5	7	10
= 4	4	6	5
= $1\frac{1}{2}$ Yard	$3\frac{1}{2}$ berl. Ellen	$1\frac{3}{4}$ Ellen	1,429 Meter.

) Ein Strahn hat *b* Gebinde, jedes zu *a* Fäden, und eine Länge = *c*. Wie groß ist der Umfang des Haspels?

= 10	7	10	7
= 70	80	48	80
= 1000 Meter	840 Yard	1620 Ellen	1750 Ellen.

53) Ein Strahn von *b* Gebinden soll eine Länge = *c* erhalten. Wenn nun der Umfang des Haspels = *d* ist, wie viele Fäden gehen auf ein Gebinde?

b =	22	8	9	12
c =	1492,656 Met.	856,2 Met.	1012,5 Yard	2016 Ell.
d =	1,542 Met.	1,427 Met.	1,25 Yard	$2\frac{1}{3}$ Ell.

54) Welchen Weg legt ein Körper mit der Geschwindigkeit *c* in *t* Zeiteinheiten zurück?

c =	$5\frac{1}{3}$	13,3	96	800
t =	69	185	7 Min. 13 Sec.	1 Min. 48 Sec.

55) Mit welcher Geschwindigkeit legt ein Körper einen Weg von *s* Längeneinheiten in *t* Zeiteinheiten zurück?

s =	529,2	1000,31	2600000	9945,7
t =	132,3	149,3	8 Min. 13 Sec.	6 Min. 7 Sec.

56) In welcher Zeit legt ein Körper mit der Geschwindigkeit *c* einen Weg *s* zurück?

c =	5,3	325,3	4 Fuß 5 Zoll	10 F. 5 Z. 3 L.
s =	525,23	748,19	6311 Fuß 5 Zoll	5083 F. — Z. 9 L.

57) Zwischen dem Blitz und Knall einer Kanone vergehen *t* Secunden; wie weit ist die Kanone vom Beobachter entfernt, wenn die Geschwindigkeit des Schalls = *c* Längeneinheiten?

t =	3,2	4,3	54,6	9,7
c =	1051 Fuß	334 Meter	174,9 Toisen	1039 Fuß.

58) Zwei Körper bewegen sich zu derselben Zeit, von dem nämlichen Orte aus, nach gleicher oder entgegengesetzter Richtung. Wenn nun der erste in der Zeiteinheit *a*, der zweite *b* Längeneinheiten zurücklegt, wie weit werden sie nach *f* Zeiteinheiten von einander entfernt sein?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	3,3	$5\frac{1}{3}$	$6\frac{3}{8}$	$11\frac{1}{6}$	5,73	8,67
b =	2,9	$2\frac{3}{4}$	$4\frac{11}{12}$	$5\frac{13}{18}$	3,879	5,783
f =	7470	5760	1452	2925	3760	4560

59) Jemand macht *a* Schritte, jeden zu *b* Längeneinheiten, in *c* Minuten; welchen Weg legt er in *c'* Minuten zurück,

oder in wie viel Minuten legt er einen Weg von *b'* Längeneinheiten zurück?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a =	260	1000	1400	600	650
b =	2,8 F.	$2\frac{3}{4}$ F.	$2\frac{5}{8}$ F.	$2\frac{2}{3}$ F.	0,66 Mt.
c =	3	12	15	$5\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{2}$
c' =	100	435	144	759	143
b' =	25406 F.	24000 F.	36000 F.	22842 F.	7420,2 Mt.

60) Wie viele Einwohner zählt ein Land auf *a* Quadratmeilen, wenn seine relative Bevölkerung *b* ist?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	1394	276	12183	536	5077	9748
b =	3230	4881	3093	8079	3179	3642

61) Wie groß ist die relative Bevölkerung eines Landes, das auf *a* Quadratmeilen *b* Einwohner zählt?

a =	9748	5621	1925	898
b =	35400000	27153000	8423000	857000

62) Auf wie viele Quadratmeilen treffen *b* Einwohner bei einer relativen Bevölkerung = *c*?

b =	59890000	16112000	12386000	3239000
c =	618	3170	1440	5169

63) Wie groß ist der Inhalt eines Rechtecks, dessen Seiten *a* und *b* sind?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
=	125	5,9	43,74	18,3	6 Zll. 4 Lin. Duod.
=	63	4,3	26,3	9,73	7 Zll. 9 Lin.

	(6)	(7)	(8)
=	3 Fß. 5 Zll. 3 Lin.	7 Fß. 6 Zll. 4 Lin.	8 Fß. — Zll. 10 Lin.
=	2 Fß. 9 Zll. 4 Lin.	5 Fß. 10 Zll. 9 Lin.	6 Fß. 9 Zll.

) Wie groß ist die zweite Seite eines Rechtecks von *q* Quadrateinheiten Inhalt, wenn dessen erste Seite = *a* ist?

=	4526	525,31	707 Qdfß. 43 Qdzll.	706 Qdzll. 7 Qdlin.
=	73	40,1	14 Fuß 11 Zoll	28 Zoll 11 Linien.

Wie viele bayer. Tagwerk hält eine rechteckige Fläche, welche *a* Ruthen (Dec.) lang und *b* Ruthen breit ist?

a =	141,75	86,47	209,4	364,79	683,6
b =	36,08	63,294	173,87	203,5	475,35

66) Wie viele würtembergische Morgen hält eine rechteckige Fläche, welche *a* Ruthen lang und *b* Ruthen breit ist?

a =	67,6	83,9	116,49	243,87	378,4
b =	54,3	68,7	97,6	167,05	205,25

67) Wie viele österreichische Joch hält eine rechteckige Fläche, welche *a* Klafter *b* Fuß lang und *c* Klafter *d* Fuß breit ist?

a =	67	241	227	364	*c* =	56	196	175	239
b =	5	4	3	4	*d* =	3	5	2	3

68) Wie viele preußische Morgen hält eine rechteckige Fläche, welche *a* Ruthen *b* Fuß (Duod.) lang und *c* Ruthen *d* Fuß breit ist?

a =	37	43	85	89	*c* =	28	32	67	73
b =	8	6	9	3	*d* =	5	8	4	10

69) Wie groß ist der Inhalt eines Würfels, der *a* Längeneinheiten zur Kante hat?

a = 25 42,7 3 Fuß 7 Zll. 4 Fuß 9 Zll. 2 Fuß 8 Zll. 3 Lin.

70) Ein rechteckiger Körper (gerades rechtwinkliges Parallelepipedon) hat die Kanten *a*, *b*, *c* (Länge, Breite, Höhe); welches ist sein Inhalt?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a =	23	4,3	2,9	4 Fuß 11 Zoll	3 Fuß 8 Linien.
b =	17	1,7	1,97	4 Fuß 5 Zoll	2 Fuß 7 Zoll.
c =	14	1,37	1,3	2 Fuß 5 Zoll	1 Fuß 4 Zoll 9 Linien.

71) Ein rechteckiger Körper hat einen Kubikinhalt = *k*; zwei Kanten desselben sind = *a* und *b*; wie groß ist die dritte Kante?

k =	7,2763	6,6443	14 Kfß. 603 Kzll.	3 Kfß. 976 Kzll. 591 Klin.
a =	2,9	1,3	3 Fuß 9 Zoll	2 Fuß 3 Linien.
b =	1,93	1,9	1 Fuß 7 Zoll	1 Fuß 7 Zoll 5 Linien.

72) Ein Behälter, dessen Länge = *a'* und dessen Breite = *b'*, soll mit einem Behälter, dessen Kanten *a*, *b*, *c* sind, gleichen Inhalt bekommen; wie groß ist die dritte Kante?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a' =	33	8,5	13,3	71,4	1 Fuß 9 Linien.
b' =	25	5,7	11,7	88,5	2 Fuß 3 Zoll 1 Linie.
a =	35	1,05	9,1	30,24	1 Fuß 4 Zoll 3 Linien.
b =	39	3,8	10,2	39,6	1 Fuß 10 Zoll 8 Linien.
c =	55	5,1	11,4	50,15	2 Fuß 4 Zoll 9 Linien.

73) Wie viele Klafter, von denen jede *a'* Fuß lang und hoch und *b'* Fuß breit ist, sind gleich *c* Klaftern, bei welchen die Länge und Höhe *a*, die Breite *b* Fuß beträgt?

a' =	6	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{2}{3}$	6	*a* =	$6\frac{1}{2}$	6	6	$5\frac{1}{3}$
b' =	4	4	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$	*b* =	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	3	$3\frac{3}{8}$
c =	2304	1694	2125	2856					

74) Wenn ein preuß. Ctr. Getreide *k* rhn. Kubikzoll einnimmt, wie viele Ctr. faßt ein Getreideboden, welcher *a* Fuß lang und *b* Fuß breit ist, und auf welchem das Getreide *c* Fuß hoch geschüttet ist?

	Gerste	Weizen	Korn	Haber					
k =	4661	3882	4156	6272	*b* =	34	23	38	32
a =	45	36	54	51	*c* =	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{6}$

75) Ein Kubikdecimeter Wasser wiegt ein Kilogramm; wie viel wiegt daher ein Würfel, dessen Kante = *a* Decimeter, aus einem Stoff, der *s* mal schwerer ist als ein gleiches Volumen Wasser, oder dessen specifisches Gewicht = *s* ist?

a =	2,3	3,7	2,92	3,24	*s* =	7,207	0,55	2,73	8,788

76) Wenn ein Körper vom specifischen Gewicht *s* ein Gewicht von *k* Kilogramm hat, welchen Raum nimmt er ein?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
=	8,395	7,207	11,352	0,563	13,593	8,578
=	25	24	15,625	3,74	4,37	367,5

) Wenn ein Körper von *c* Kubikcentimetern Rauminhalt *p* Gramm wiegt, wie groß ist sein specifisches Gewicht?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
=	65,37	8,9	642	0,735	15,86	67,49
=	542,571	5,963	500	10	215	38,672

78) Wenn ein Würfel aus einem Stoff vom specifischen Gewicht *s* bei einer Kante von *a* Centimetern *g* Gramm wiegt, wie groß ist das Volumen des Hohlraums?

s = 8,788 8,508 2,65 7,207 *a* = 5 10 6,5 7,6
g = 243,01 1000 500 1234

79) Wenn ein rechteckiges Parallelepipedon aus einem Stoff vom specifischen Gewicht *s* ein Gewicht von *k* Kilogramm hat, während seine Kanten *a*, *b* und *c* Centimeter betragen, wie groß ist das Volumen des Hohlraums?

s = 0,547 0,963 7,207 8,788 *b* = 8,6 23 11 5,3
k = 0,325 2,59 1,75 0,275 *c* = 7,3 13 4,3 2,3
a = 13,5 27,7 18,1 8,3

80) Ein Kubikfuß Wasser wiegt *p* Pfund; welchen Raum füllt eine *p'* Pfund schwere Wassermasse?

p =	54	66	44,39	44,395	$56\frac{3}{8}$	50,275
p' =	23,7	515,9	100	27,5	267	36

81) Ein Kubikfuß Wasser wiegt *p* Pfund in Maßeinheiten des Staates *M*. Was wiegen *a* Eimer, jeder zu *m* Maß, die Maß zu *k* Kubikzoll?

M =	Bayern	Oestreich	Baden	Preußen.
p =	44,39	$56\frac{3}{8}$	54	66
a =	25	12	16	15.
m =	64	40	100	120
k =	43 (Dec.)	44,8 (Dec.)	96 (Duod.)	64 (Duod.)

82) Die Kubikeinheit Wasser wiegt *p* Gewichtseinheiten; was wiegen *a* Kubikeinheiten von einem Körper, dessen specifisches Gewicht = *s* ist?

	(1)	(2)	(3)
p =	0,822 bayr. Loth	56,39 östr. Pf.	$1\frac{2}{9}$ preuß. Loth
a =	1433 Kzoll	2,78 Kfuß	261 Kzoll
s =	2,65	0,553	13,56

	(4)	(5)	(6)
p =	1 bad. Loth	50,276 würt. Pf.	1,297 altfrz. Lth.
a =	643 Kzll. 1217 Klin.	3 Kfß. 964 Kzll.	2 Kzll. 1567 Klin.
s =	8,39	0,96	10,474

83) Wenn das specifische Gewicht von frischgefälltem Holz $= a$, von lufttrockenem aber $= b$ ist, um wie viel wiegt ein Kubikfuß im ersten Fall mehr als im zweiten?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$a =$	0,89	0,986	0,763	0,823	0,894	0,831
$b =$	0,598	0,684	0,367	0,691	0,651	0,548

84) Welchen Raum nehmen c Gewichtseinheiten von einem Körper ein, dessen specifisches Gewicht $= s$ ist?

	(1)	(2)	(3)	(4)
$c =$	15,8 Pfd.	167,75 Pfd.	24 Loth	1 Pfd. 14 Lth.
$s =$	7,207	0,852	18,85	0,24
	(5)	(6)	(7)	(8)
$c =$	3,75 Gr.	560 Gr.	467,7 Gr.	233,855 Gr.
$s =$	20,85	0,67	13,59	10,474

85) Welches specifische Gewicht hat ein Körper, wenn er bei einem Volumen von a Kubikeinheiten c Gewichtseinheiten wiegt?

	(1)	(2)	(3)
$a =$	18,34 Kctm.	56,3 Kdecimtr.	1 Kfß. 991 Kzll.
$c =$	46,55 Gramm	51,74 Kilogramm	46,87 Pf.
	(4)	(5)	(6)
$a =$	1 Kfß. 617 Kzll.	1 bayr. Schenkeimer	1 würt. Eimer.
$c =$	$211\frac{3}{8}$ Pf.	$118\frac{1}{2}$ Pf.	584,4 Pf.

86) Was wiegt ein Würfel aus einem Stoff vom specifischen Gewicht s, wenn seine Kante $= a$ Längeneinheiten ist?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$s =$	7,207	8,396	19,361	0,573	7,207
$a =$	2,4 Ctm.	4,75 Ctm.	9 Zoll	8,3 Lin.	105,3 Lin.

87) Wie viel mal mehr wiegen a Kubikfuß eines Stoffes vom specifischen Gewicht s, als a' Kubikfuß eines andern Stoffes vom specifischen Gewicht s'?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
=	27,47	0,498	1,345	1,63	15,37	0,237
=	7,207	1,88	0,663	11,345	0,693	8,788
=	83,63	0,079	1,463	23,1	8,23	4,57
=	2,74	13,563	0,857	2,67	0,573	2,65

) Wie viel wiegt im Staate M die Klafter einer Holzsorte vom specifischen Gewicht s, wenn a Kubikfuß äußerliches Maß b Kubikfuß solide Holzmasse enthalten?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
M =	Bayern	Preußen	Pfalz	Oestreich	Bayern	Württb.
s =	0,55	0,87	0,62	0,69	0,59	0,67
a =	126	100	144	108	126	100
b =	79	66	100	75	88	63

89) Wenn im Staate M die Klafter einer Holzsorte vom specifischen Gewicht s ein Gewicht von p Centnern hat, wie viele Kubikfuß solider Holzmasse sind in 100 Kubikfuß äußerlichem Maß enthalten?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
M =	Bayern	Oestreich	Pfalz	Württb.	Preußen	Baden
s =	0,57	0,58	0,67	0,49	0,55	0,83
p =	18	15,3	23,7	23,3	25	44,5

90) Ein rechteckiges Gefäß, dessen Kanten im Lichten a, b, c Längeneinheiten betragen, und welches leer p Pfund wiegt, ist mit reinem Wasser gefüllt. In dasselbe wird ein Würfel vom specifischen Gewicht s und einer Kante $= d$ getaucht, so daß eine dem Volumen des Würfels gleiche Wassermasse ausfließt; wie schwer wiegt nun das Ganze?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
a =	35 Ctm.	29,2 Ctm.	20 Zoll	$25\frac{1}{2}$ Zoll	$18\frac{2}{3}$ Zoll
b =	26 "	23,5 "	17 "	$19\frac{2}{3}$ "	$13\frac{1}{4}$ "
c =	18 "	15,4 "	14 "	$13\frac{1}{2}$ "	$7\frac{1}{2}$ "
p =	2,1	1,8	$19\frac{3}{8}$	$6\frac{1}{4}$	$16\frac{5}{8}$
s =	2,73	7,207	2,69	11,34	7,207
d =	9 Ctm.	12,3 Ctm.	$11\frac{1}{2}$ Zll.	$9\frac{1}{2}$ Zoll	$6\frac{3}{4}$ Zoll

91) Eine hölzerne Platte hält a Kubikeinheiten bei einem specifischen Gewicht $= s$. Mit wie viel Pfund kann sie belastet werden, damit sie in einer Flüssigkeit, deren specifisches Gewicht s', bis zum n fachen ihrer Dicke einsinkt?

a =	175 Kbcemtr.	246 Kbcemtr.	8,375 Kfuß	9,4 Kfuß
s =	0,691	0,572	0,613	0,586
s' =	1	1,03	1,025	1,026
n =	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{7}{8}$

92) Was kostet ein rechteckiges Stück Holz, dessen Kanten a, b, c Längeneinheiten sind, wenn der Preis der Kubikeinheit $= m$?

93) An einem Schöpfrad sind *a* Wassereimer, von denen jeder beim Umdrehen *c* Kubikeinheiten Wasser liefert. Wenn nun das Rad in *m* Minuten *n* Umdrehungen macht, wie viel Wasser liefert es in *s* Stunden?

94) In welcher Zeit liefert das nämliche Rad *k* Kubikeinheiten Wasser?

95) Wie viele Wassereimer, deren jeder beim Umdrehen *c* Kubikeinheiten Wasser liefert, sind an einem Schöpfrad, welches in *m* Minuten *n* Umdrehungen macht, und daher in *s* Stunden *k* Kubikeinheiten Wasser liefert?

96) An einem Schöpfrad, welches in *m* Minuten *n* Umdrehungen macht, sind *a* Wassereimer. Wie viele Kubikeinheiten Wasser liefert ein solcher bei einer Umdrehung, wenn das Rad in *s* Stunden *k* Kubikeinheiten Wasser hebt?

97) Ein Schöpfrad mit *a* Wassereimern, deren jeder bei einer Umdrehung *c* Kubikeinheiten Wasser liefert, hebt in *s* Stunden *k* Kubikeinheiten. Wie viele Umdrehungen macht dasselbe in *m* Minuten?

98) In einer Kasse, welche leer *a* Pfund wiegt, liegen *b* Rollen in Geldstücken, von denen *c* Stücke *d* Pfund wiegen. Jede Rolle hat einen Werth von *f* fl. Zu *m* Rollen braucht man *n* Bogen Papier, von welchem *n'* Bogen *p* Loth wiegen. Wie schwer ist das Ganze?

99) In einem Behälter, welcher leer *a* Pfund wiegt, liegen *b* Patronen. Die Pulverladung beträgt bei jeder Patrone *c* Loth; von den angewandten Kugeln gehen *d* auf *f* Pfund. Zu *m* Patronen braucht man *n* Bogen Papier, von welchem *n'* Bogen *p* Loth wiegen. Wie schwer ist das Ganze?

100) Wie viele *m*spännige Wagen braucht man um den Haberbedarf von *a* Pferden für *b* Tage herbeizuschaffen, wenn ein Pferd täglich *c* Scheffel braucht, ein Scheffel *d* Pfund wiegt, das Gewicht des leeren Wagens *f* Pfund und die Zugkraft eines Pferdes *p* Pfund beträgt?

V. Anwendung der geometrischen Proportionen. Dreisatz. Vielsatz.

1) Zwei Linien verhalten sich wie $m : n$; wenn nun die erste derselben a Längeneinheiten mißt, wie groß ist die zweite?

m = 13 15 $5\frac{3}{4}$ $4\frac{3}{8}$ a = 93,6 12,75 $1293\frac{3}{4}$ $24\frac{1}{6}$
n = 17 28 $4\frac{5}{6}$ $4\frac{1}{12}$

2) Wenn a Arbeiter b fl. verdienen, wie viel verdienen in der nämlichen Zeit a' Arbeiter?

a = 23 27 21 39 a' = 36 33 18 32
b = 147,2 60,75 $202\frac{1}{8}$ $513\frac{1}{2}$

3) Wenn a Arbeiter b fl. verdienen, wie viele Arbeiter verdienen in der nämlichen Zeit b' fl.?

b = 79,2 221,85 $1888\frac{1}{4}$ $991\frac{2}{3}$ a = 12 29 39 84
b' = 178,2 137,7 $3098\frac{2}{3}$ $531\frac{1}{4}$

4) Wenn n Stücke einer Waare a fl. kosten, was kosten n' Stücke der nämlichen Waare?

n = 12 39 $12\frac{5}{6}$ $13\frac{5}{7}$ n' = 43 55 $4\frac{1}{8}$ $10\frac{5}{6}$
a = 99,6 $1510\frac{2}{5}$ 107,8 $556\frac{4}{5}$

5) Wenn n Stücke einer Waare a fl. kosten, wie viele Stücke der nämlichen Waare erhält man für a' fl.?

a = 97,5 $274\frac{5}{6}$ 566,4 $382\frac{1}{2}$ n = 26 85 $6\frac{5}{9}$ $14\frac{4}{7}$
a' = 71,25 $407\frac{2}{5}$ 698,4 $172\frac{1}{12}$

6) Wenn die Luft auf eine Fläche von a Quadrateinheiten einen Druck von p Gewichtseinheiten ausübt; welcher Druck lastet auf einer Fläche von a' Quadrateinheiten?

	(1)	(2)	(3)
a =	81 Qdct.	175 bayer. Qz.	108 engl. Qz.
p =	82,053 Kil.	1910 Pf.	1587 Pf.
a' =	56 Qdct.	1 Qf.	2 Qf. 80 Qz.

	(4)	(5)	(6)
a =	1 preuß. Qf.	$1\frac{1}{2}$ östr. Qf.	1 würt. Qf.
p =	2176 Pf.	2765 Pf.	1813 Pf.
a' =	1 Qf. 81 Qz.	$85\frac{3}{4}$ Qz.	13 Qz. 87 Ql.

7) Wenn die Luft auf eine Fläche von a Quadrateinheiten einen Druck von p Gewichtseinheiten ausübt, auf welcher Fläche lastet ein Druck von p' Gewichtseinheiten?

	(1)	(2)	(3)
a =	71,4 Qdct.	180 bad. Qdzll.	75 würt. Qdzll.
p =	73,76 Kil.	2324 Pf.	$1359\frac{1}{2}$ Pf.
p' =	100 Kil.	2000 Pf.	600 Pf.
	(4)	(5)	(6)
a =	23,28 par. Qdlin.	125 bayr. Qdzll.	225 prß. Qdlin.
p =	2,5 Pf.	1352 Pf.	23,5 Pf.
p' =	125 Pf.	2800 Pf.	110 Pf.

8) Wenn ein Rad in a Minuten b Umdrehungen macht, wie viele Umdrehungen macht es in a' Minuten?

a = 27 76 $23\frac{3}{4}$ $9\frac{2}{3}$ a' = 48 57 $14\frac{5}{6}$ $5\frac{7}{8}$
b = 2295 501,6 $1496\frac{1}{4}$ $502\frac{2}{3}$

9) Wenn ein Rad in a Minuten b Umdrehungen macht, in wie viel Minuten dreht es sich b' mal?

a = 91 $6\frac{11}{12}$ $19\frac{16}{21}$ b' = 332,8 $533\frac{1}{2}$ $452\frac{2}{3}$
b = 582,4 $304\frac{1}{3}$ $1037\frac{1}{2}$

10) Wenn ein Körper a Zeiteinheiten gebraucht, um b Längeneinheiten zurückzulegen, wie viele Längeneinheiten legt er in a' Zeiteinheiten zurück?

a = 767 96 44,8 $5\frac{2}{3}$ a' = 1008 56,7 53,9 $6\frac{5}{8}$
b = 3835 460,8 201,6 $3\frac{7}{9}$

11) Wenn ein Körper a Zeiteinheiten gebraucht, um b Längeneinheiten zurückzulegen, in wie viel Zeiteinheiten legt er b' Längeneinheiten zurück?

a = 54 $60\frac{2}{3}$ $15\frac{5}{8}$ b' = 193,44 $139\frac{1}{2}$ 6789
b = 280,8 $113\frac{3}{4}$ $52\frac{1}{2}$

12) Um eine Fläche von a Morgen zu besäen, braucht man b Pfund Samen; wie viele Pfund braucht man für a' Morgen?

a = 6,4 $5\frac{1}{6}$ $33\frac{3}{4}$ $41\frac{1}{3}$ a' = 7,56 $9\frac{3}{5}$ $10\frac{5}{6}$ 36,4
b = 47,04 $27\frac{1}{8}$ $148\frac{1}{2}$ $193\frac{3}{4}$

13) Um eine Fläche von a Morgen zu besäen, braucht man b Pfund Samen; für wie viel Morgen reichen b' Pfund?

a = 9,5 8,1 $15\frac{5}{6}$ $31\frac{1}{3}$ b' = 25,11 $159\frac{4}{9}$ 18,48 $60\frac{5}{8}$
b = $42\frac{3}{4}$ $47\frac{1}{4}$ $14\frac{7}{9}$ $97\frac{11}{12}$

14) Eine Fläche von a Morgen giebt einen Ertrag von b Scheffeln; wie viele Scheffel trägt eine Fläche von a' Morgen?

a = 9,5 6,12 $5\frac{1}{15}$ 17,6 a' = 8,7 7,74 $8\frac{1}{12}$ $24\frac{3}{4}$
b = 33,25 17,136 13,3 $102\frac{2}{3}$

15) Ein Fläche von a Morgen giebt einen Ertrag von b Scheffeln; auf wie viel Morgen erhält man einen Ertrag von b' Scheffeln?

a = 4,34 29,6 30,4 b' = 49,896 $109\frac{1}{4}$ $67\frac{5}{6}$
b = 11,718 $127\frac{13}{20}$ $139\frac{1}{3}$

16) a Kubikeinheiten Wasser wiegen b Gewichtseinheiten; wie viele Kubikeinheiten faßt ein Gefäß, das b' Gewichtseinheiten Wasser enthält?

a =	448 bayr. Kz.	87 prß. Kz.	177 par. Kz.	801 würt. Kz.
b =	11,51 Pfd.	3 Pf. $10\frac{1}{3}$ Lth.	229,5 Lth.	23 Pf. 9,7 Lth.
b' =	14,62 Pfd.	2 Pf. $9\frac{1}{3}$ Lth.	30,34 Lth.	2 Pf. 8,7 Lth.

17) a Kubikeinheiten Wasser wiegen b Gewichtseinheiten; wie viel wiegt das Wasser, welches ein Gefäß von a' Kubikeinheiten faßt?

	(1)	(2)	(3)
a =	1 bayer. Eimer	1 östr. Eimer	1 frankf. Ohm
b =	122,2 Pfd.	101,08 Pfd.	306,47 Pf. L.
a' =	317 Maß	287 Maß	$47\frac{1}{2}$ Maß
	(4)	(5)	(6)
a =	1 prß. Ohm	1 würt. Eimer (H.)	1 hamb. Ohm
b =	293,3 Pfd.	628,4 Pfd.	298,94 Pfd.
a' =	225 Quart	125 Maß	144 Kannen.

18) Wie viele Kubikfuß betragen die Zwischenräume bei a' Klaftern, wenn sich dieselben bei a Klaftern auf b Kubikfuß berechnen?

a' = $8\frac{5}{6}$ $8\frac{3}{8}$ $18\frac{1}{4}$ 12,3 b = 324 765 $404\frac{1}{6}$ $631\frac{5}{9}$
a = $6\frac{3}{4}$ $14\frac{1}{6}$ $8\frac{1}{12}$ $13\frac{1}{15}$

19) Ein Land von a Quadratmeilen Flächeninhalt zählt b Einwohner; wie viele Einwohner treffen bei gleicher relativer Bevölkerung auf a' Quadratmeilen?

a =	1394	3580	5077	276
b =	4526000	11893000	16969000	1349000
a' =	276	12183	1394	355

20) Ein Land von a Quadratmeilen Flächeninhalt zählt b Einwohner; auf wie viele Quadratmeilen treffen bei gleicher relativer Bevölkerung b' Einwohner?

a =	272	8590	1729	12183
b =	1836000	12386000	3743000	37662000
b' =	1773000	27150000	35400000	16969000

21) Wenn ein Rechteck, dessen Länge = a, einen Inhalt = q hat, welchen Inhalt hat ein eben so breites Rechteck, dessen Länge = a'?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	5,9	8,7	7,29	$44\frac{5}{8}$	$23\frac{1}{4}$	$21\frac{3}{8}$
q =	28,32	42,63	45,198	$674\frac{1}{3}$	$164\frac{11}{16}$	$223\frac{1}{4}$
a' =	7,9	9,7	7,533	59,4	$30\frac{2}{3}$	$17\frac{1}{4}$

22) Wenn ein Rechteck, dessen Länge = a, einen Inhalt = q hat, welche Länge hat ein eben so breites Rechteck, dessen Inhalt = q'?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	6,3	8,4	8,3	$52\frac{1}{12}$	$14\frac{2}{15}$	$32\frac{4}{9}$
q =	24,57	52,92	47,808	$1312\frac{1}{2}$	$167\frac{5}{6}$	$529\frac{1}{4}$
q' =	35,49	11,592	44,2368	1946	$174\frac{4}{9}$	$500\frac{1}{4}$

23) Ein Vorrath von Lebensmitteln reicht für a Personen auf b Tage; für wie viele Personen reicht der nämliche Vorrath b' Tage lang?

a =	300	650	520	400	b' =	25	52	39	56
b =	34	32	45	91					

24) Mit einem Vorrath von Lebensmitteln reichen a Personen b Tage lang; wie viele Tage lang reichen mit dem nämlichen Vorrath a' Personen?

a =	6000	270	198	186	a' =	4875	510	319	155
b =	39	68	87	55					

25) Zu einem bestimmten Zweck braucht man a Ellen Tuch, welches b Ellen breit ist; wie viel Ellen braucht man von einem Tuch, das b' Ellen breit ist?

$a = 5 \quad 125 \quad 33\frac{3}{4} \quad 42\frac{1}{2} \qquad b' = \frac{11}{4} \quad \frac{15}{8} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{15}{8}$
$b = \frac{9}{4} \quad \frac{5}{4} \quad \frac{7}{3} \quad \frac{11}{6}$

26) Wie breit ist ein Tuch, wenn a' Ellen desselben zu dem nämlichen Zweck ausreichen, zu welchem a Ellen von einem Tuch erfordert werden, welches b Ellen breit ist?

$a' = 114 \quad 76 \quad 39 \quad 41\frac{3}{5} \qquad b = 1\frac{1}{2} \quad 1\frac{1}{8} \quad 1\frac{5}{8} \quad 1\frac{1}{2}$
$a = 95 \quad 126\frac{2}{3} \quad 32 \quad 34\frac{2}{3}$

27) Eine gewisse Arbeit kann von a Personen in b Tagen gefertigt werden; von wie viel Personen kann die nämliche Arbeit in b' Tagen vollendet werden?

$a = 56 \quad 91 \quad 45 \quad 96 \qquad b' = 72 \quad 77 \quad 8\frac{3}{4} \quad 16$
$b = 45 \quad 55 \quad 11\frac{2}{3} \quad 8\frac{2}{3}$

28) Eine gewisse Arbeit kann von a Personen in b Tagen gefertigt werden; in wie viel Tagen kann die nämliche Arbeit von a' Personen vollendet werden?

$a = 48 \quad 85 \quad 20 \quad 60 \qquad a' = 72 \quad 65 \quad 56 \quad 28$
$b = 63 \quad 91 \quad 25\frac{2}{3} \quad 10\frac{1}{9}$

29) Wenn der Scheffel Getreide a fl. kostet, bekommt man für k Kreuzer b Loth Brod; wie viel Loth erhält man, wenn der Scheffel a' fl. kostet?

$a = 21{,}6 \quad 12{,}8 \quad 15{,}8 \quad 20{,}5 \qquad b = 52\frac{1}{4} \quad 5\frac{1}{2} \quad 68 \quad 56$
$k = 8 \quad 1 \quad 8 \quad 8 \qquad a' = 18{,}6 \quad 17{,}6 \quad 13{,}4 \quad 21{,}4$

30) Ein Manuscript giebt a Seiten, jede zu b Zeilen; wie viele Seiten giebt es, jede zu b' gleichlangen Zeilen?

$a = 20 \quad 20\frac{5}{8} \quad 102 \quad 231 \qquad b' = 40 \quad 36 \quad 48 \quad 35$
$b = 33 \quad 32 \quad 40 \quad 40$

31) Für einen bestimmten Preis fährt man a Centner b Meilen weit; wie weit kann man für den nämlichen Preis a' Centner fahren?

$a = 15 \quad 37{,}6 \quad 30\frac{6}{7} \quad 125{,}4 \qquad a' = 12 \quad 6{,}11 \quad 56\frac{1}{4} \quad 74\frac{1}{4}$
$b = 16 \quad 3{,}9 \quad 23\frac{1}{3} \quad 39\frac{3}{8}$

32) Für einen bestimmten Preis fährt man a Centner b Meilen weit; wie viele Centner kann man für den nämlichen Preis b' Meilen weit fahren?

$a = 56 \quad 39{,}2 \quad 6\frac{11}{18} \quad 59\frac{14}{15} \qquad b' = 24 \quad 28 \quad 11\frac{3}{8} \quad 17\frac{17}{30}$
$b = 33 \quad 11{,}6 \quad 11\frac{11}{12} \quad 30\frac{11}{24}$

33) Aus einer Oeffnung *f* fließen in *a* Minuten *b* Maß Wasser; wie viel Maß fließen aus der nämlichen Röhre in *a'* Minuten?

$a = 4\frac{1}{2}$ 1086 40,6 $30\frac{2}{3}$ $a' = 60$ 219 45,36 $16\frac{4}{5}$
$b = 98\frac{1}{4}$ 23711 527,8 $325\frac{5}{6}$

34) Aus einer Oeffnung fließen in *a* Minuten *b* Maß Wasser; in wie viel Minuten fließen aus der nämlichen Röhre *b'* Maß?

$a = 855$ 18,72 $18\frac{4}{5}$ $b' = 1822{,}5$ 547,2 $130\frac{5}{8}$
$b = 23085$ 224,64 $172\frac{1}{3}$

35) Ein Stab, welcher *a* Fuß lang ist, wirft einen *b* Fuß langen Schatten; wie lange ist ein Stab, welcher unter denselben Verhältnissen einen *b'* Fuß langen Schatten wirft?

$b = 5{,}7$ 14,79 2,66 3,796 $a = 3{,}8$ 8,7 2,8 5,2
$b' = 40{,}5$ 40,8 43,7 61,101

36) Die Klafter Holz kostet *a* fl., wenn die Scheiter *b* Fuß lang sind; welcher Preis entspricht demnach einer Scheiterlänge von *b'* Fuß?

$a = 9\frac{1}{3}$ $8\frac{4}{5}$ $9\frac{5}{6}$ $13\frac{3}{8}$ $b' = 4$ $3\frac{1}{2}$ $3\frac{3}{4}$ 3
$b = 3\frac{1}{2}$ 4 $3\frac{1}{3}$ $3\frac{3}{4}$

37) Von einem Gasometer, welcher *a* Kubikfuß faßt, werden für eine gewisse Zeit *b* Laternen mit Gas versorgt; wie viele Kubikfuß muß ein zweiter Gasometer halten, um *b'* Laternen auf eben so lange Zeit mit Gas zu versehen?

$a = 300$ 345 615 882 $b' = 150$ 148 57 108
$b = 60$ 92 123 189

38) Von zwei gleich großen Kugeln aus den Stoffen *A* und *B* wiegt die eine *a*, die andere *b* Pfund; wie schwer ist eine Kugel aus dem Stoffe *A*, welche mit einer *b'* Pfund schweren Kugel aus dem Stoffe *B* gleiches Volumen hat?

$A =$	Holz	Blei	Elfenbein	Wachs	Granit
$B =$	Gußeisen	Marmor	Messing	Holz	Eisen
$a =$	0,871	21,92	0,201	2,116	$12\frac{7}{8}$
$b =$	$17\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{8}$	$\frac{7}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$34\frac{1}{2}$
$b' =$	$27\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{4}$	$\frac{13}{16}$	$3\frac{1}{4}$

39) a Pfund einer Waare erleiden durch Verdunstung der darin enthaltenen Feuchtigkeit einen Verlust von b Pfund; wie viele anfängliche Pfunde entsprechen c nach der Verdunstung noch übrigen Pfunden?

$a = 26 \quad 30 \quad 104 \quad 85 \qquad c = 4\frac{7}{8} \quad 63 \quad 99 \quad 50\frac{3}{5}$
$b = 5 \quad 7\frac{1}{2} \quad 32\frac{1}{2} \quad 22\frac{2}{3}$

40) Wenn in der nämlichen Zeit ein Arbeiter a Stücke einer Waare vollendet, in welcher ein zweiter b Stücke fertig bringt, in wie viel Stunden liefert der zweite eben so viele Stücke, als der erste in c Stunden?

$a = 100 \quad 455 \quad 324 \quad 184 \qquad c = 96 \quad 72 \quad 252 \quad 153$
$b = 80 \quad 315 \quad 486 \quad 207$

41) Ein Körper A enthält $p \frac{0}{0}$, ein Körper B aber $q \frac{0}{0}$ von dem nämlichen Stoff C; in wie viel Pfunden des zweiten ist so viel von C enthalten, als in a Pfunden des ersten?

$p = 75 \quad 64 \quad 91 \quad 88 \qquad a = 1539 \quad 138{,}6 \quad 239{,}4 \quad 2572$
$q = 81 \quad 84 \quad 78 \quad 64$

42) In wie viel Gewichtseinheiten a löthigen Silbers ist eben so viel reines Silber enthalten, als in c Gewichtseinheiten b löthigen Silbers?

$a = 12 \quad 11\frac{1}{3} \quad 14\frac{1}{2} \quad 13\frac{3}{4} \qquad b = 13 \quad 13\frac{1}{2} \quad 10\frac{2}{3} \quad 11\frac{2}{3}$
$c = 804 \quad 1071 \quad 558\frac{1}{4} \quad 136\frac{1}{8}$

43) Von zwei in einander greifenden gezahnten Rädern hat das eine a, das andere b Zähne; wie viele Umdrehungen macht das zweite in derselben Zeit, in welcher das erste n Umdrehungen macht?

$a = 72 \quad 96 \quad 56 \quad 45 \qquad n = 632 \quad 495 \quad 855 \quad 2268$
$b = 64 \quad 60 \quad 72 \quad 84$

44) Wenn a Arbeiter b fl. verdienen, wie viele Arbeiter verdienen in der nämlichen Zeit c fl. mehr?

$a = 54 \quad 63 \quad 64 \quad 78 \qquad c = 10{,}5 \quad 20\frac{2}{5} \quad 16\frac{11}{12} \quad 24\frac{1}{12}$
$b = 37{,}8 \quad 53\frac{11}{20} \quad 37\frac{1}{3} \quad 55\frac{1}{4}$

45) Wenn man für a Stücke einer Waare b fl. bezahlt, wie viel hat man für eine um c geringere Anzahl von Stücken zu bezahlen?

$a = 96 \quad 78 \quad 63 \quad 84 \qquad c = 21 \quad 47 \quad 11 \quad 15\frac{1}{3}$
$b = 124{,}8 \quad 74{,}1 \quad 99\frac{3}{4} \quad 283\frac{1}{2}$

46) Wenn ein Rad in a Minuten b Umdrehungen macht, in wie viel Minuten macht es c Umdrehungen mehr?

$b = 2496 \quad 2304 \quad 3412\frac{1}{2} \quad 2288\frac{1}{4} \qquad a = 52 \quad 32 \quad 43\frac{3}{4} \quad 48\frac{3}{5}$
$c = 1392 \quad 1728 \quad 1098\frac{1}{2} \quad 3801\frac{7}{36}$

47) Ein Körper legt in a Zeiteinheiten b Längeneinheiten zurück; wie lange braucht er zu einer um c Längeneinheiten kürzeren Strecke?

$b = 672{,}3 \quad 796{,}8 \quad 287\frac{1}{2} \quad 230\frac{7}{9} \qquad a = 81 \quad 83 \quad 75 \quad 41\frac{1}{3}$
$c = 215{,}8 \quad 172{,}8 \quad 118\frac{5}{6} \quad 8\frac{121}{144}$

48) Eine Fläche von a Morgen giebt einen Ertrag von b Scheffeln; auf wie viel Morgen erhält man einen um c Scheffel größern Ertrag?

$b = 168\frac{2}{3} \quad 301\frac{1}{2} \quad 258\frac{1}{2} \quad 266\frac{1}{4} \qquad a = 44 \quad 67 \quad 31\frac{1}{3} \quad 47\frac{1}{3}$
$c = 141\frac{5}{6} \quad 94\frac{1}{2} \quad 100\frac{3}{8} \quad 112\frac{7}{8}$

49) Ein Vorrath von Lebensmitteln reicht für a Personen auf b Tage; für wie viele Personen reicht der nämliche Vorrath c Tage länger?

$a = 87 \quad 144 \quad 600 \quad 408 \qquad c = 48 \quad 22 \quad 55 \quad 26$
$b = 68 \quad 26 \quad 209 \quad 195$

50) Mit einem Vorrath von Lebensmitteln reichen a Personen b Tage lang; wie viele Tage lang reicht mit dem nämlichen Vorrath eine um c größere Personenzahl?

$a = 76 \quad 390 \quad 224 \quad 1053 \qquad c = 16 \quad 312 \quad 576 \quad 81$
$b = 69 \quad 216 \quad 275 \quad 154$

51) Ein Manuscript giebt a Seiten, jede zu b Zeilen; wie viele eben so lange Zeilen müssen auf eine Seite kommen, wenn es c Seiten weniger geben soll?

$a = 75 \quad 144 \quad 399 \quad 234 \qquad c = 15 \quad 24 \quad 63 \quad 36$
$b = 36 \quad 35 \quad 32 \quad 33$

52) Für einen bestimmten Preis fährt man a Centner b Meilen weit; wie weit kann man für den nämlichen Preis eine um c Centner leichtere Ladung fahren?

$a = 36{,}5 \quad 52 \quad 89\frac{1}{4} \quad 42\frac{1}{2} \qquad c = 20 \quad 24 \quad 46\frac{3}{4} \quad 8\frac{1}{8}$
$b = 9{,}9 \quad 24\frac{1}{2} \quad 21\frac{2}{3} \quad 36\frac{2}{3}$

53) Ein Stab, welcher a Fuß lang ist, wirft einen b Fuß langen Schatten; wie lange ist ein Stab, welcher unter denselben Verhältnissen einen um c Fuß kürzeren Schatten wirft?

$a = 9{,}7 \quad 8{,}5 \quad 25\frac{2}{5} \quad 7\frac{4}{5}$ $\qquad c = 1{,}62 \quad 1{,}68 \quad 2\frac{5}{12} \quad 3\frac{7}{12}$
$b = 17{,}46 \quad 7{,}14 \quad 21\frac{1}{6} \quad 22\frac{3}{4}$

54) Ein Vorrath von Lebensmitteln reicht für a Personen b Tage lang. Von demselben werden a' Personen b' Tage lang verpflegt; wie lange reicht der Rest für a'' Personen?

$a = 520 \quad 207 \quad 279 \quad 297$ $\qquad b' = 26 \quad 26 \quad 16 \quad 31$
$b = 75 \quad 54 \quad 84 \quad 75$ $\qquad a'' = 390 \quad 324 \quad 1373 \quad 336$
$a' = 600 \quad 243 \quad 435 \quad 285$

55) Zu einem gewissen Zweck sind a Ellen Tuch erforderlich, wenn es b Ellen breit ist. Man verwendet aber a' Ellen Tuch, das b' Ellen breit ist, und a'' Ellen Tuch, das b'' Ellen breit ist. Von einer dritten Sorte sind nun noch a''' Ellen erforderlich, wie breit ist dieselbe; oder wie viel Ellen sind noch von einer dritten Sorte erforderlich, welche b''' Ellen breit ist?

$a = 256 \quad 552 \quad 664 \quad 732$ $\qquad a'' = 130 \quad 264 \quad 342 \quad 384$
$b = 1\frac{7}{8} \quad 1\frac{3}{4} \quad 1\frac{7}{8} \quad 2\frac{1}{4}$ $\qquad b'' = 2\frac{1}{4} \quad 1\frac{7}{8} \quad 1\frac{2}{3} \quad 1\frac{5}{6}$
$a' = 75 \quad 123 \quad 216 \quad 328$ $\qquad a''' = 30 \quad 114 \quad — \quad —$
$b' = 1\frac{4}{5} \quad 1\frac{2}{3} \quad 1\frac{3}{4} \quad 1\frac{5}{8}$ $\qquad b''' = — \quad — \quad 1\frac{5}{6} \quad 1\frac{2}{3}$

56) a Arbeiter verdienen in b Tagen c fl.; wie viel verdienen a' Arbeiter in b' Tagen?

$a = 7 \quad 9 \quad 12 \quad 32$ $\qquad a' = 9 \quad 14 \quad 15 \quad 27$
$b = 6 \quad 6 \quad 18 \quad 35$ $\qquad b' = 8 \quad 4 \quad 35 \quad 43$
$c = 16{,}8 \quad 35\frac{11}{20} \quad 151{,}2 \quad 597\frac{1}{3}$

57) a Arbeiter verdienen in b Tagen c fl.; in wie viel Tagen verdienen a' Arbeiter c' fl.?

$a = 9 \quad 24 \quad 9 \quad 36$ $\qquad c = 100{,}8 \quad 528 \quad 321{,}75 \quad 472\frac{1}{2}$
$b = 28 \quad 33 \quad 55 \quad 21$ $\qquad c' = 109{,}2 \quad 283\frac{1}{3} \quad 54{,}6 \quad 728\frac{3}{4}$
$a' = 13 \quad 17 \quad 12 \quad 53$

58) a Arbeiter verdienen in b Tagen c fl.; wie viele Arbeiter verdienen in b' Tagen c' fl.?

$a = 9$ 17 21 23 $c = 24\frac{3}{4}$ 149,6 113,4 547,4
$b = 5$ 16 12 28 $c' = 92{,}4$ 369,6 $303\frac{3}{4}$ $344\frac{1}{4}$
$b' = 7$ 56 45 15

59) Eine rechteckige Tafel, welche a Zoll lang und b Zoll breit ist, wiegt c Loth; was wiegt eine eben so dicke Tafel aus dem nämlichen Stoff, welche a' Zoll lang und b' Zoll breit ist?

$a = 15$ 63 6 7,2 $a' = 26\frac{2}{5}$ 73 7,5 5,8
$b = 10$ 36 3,3 3,6 $b' = 16$ 39 3,6 4,9
$c = 15\frac{5}{8}$ 3024 14,85 23,328

60) Eine rechteckige Tafel, welche a Zoll lang und b Zoll breit ist, wiegt c Loth; wie lang ist eine eben so dicke Tafel aus dem nämlichen Stoff, welche bei einer Breite von b' Zoll c' Loth wiegt?

$a = 42$ 50 21 7,6 $c = 892\frac{1}{2}$ $1462\frac{1}{2}$ 51,975 27,93
$b = 34$ 26 3,3 4,2 $c' = 877\frac{1}{2}$ $1644\frac{3}{4}$ $30\frac{3}{8}$ 25,83
$b' = 27$ 34 2,7 3,6

61) a Pfund Garn geben b Ellen Tuch von einer Breite $= c$; wie viel Ellen Tuch von einer Breite $= c'$ geben a' Pfund des nämlichen Garns?

$a = 28$ 20 56 22,2 $c' = 1\frac{7}{8}$ $1\frac{7}{8}$ $1\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{8}$
$b = 72$ 75 175 92,5 $a' = 35$ 42 84 3,51
$c = 1\frac{3}{4}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{5}$

62) a Pfund Garn geben b Ellen Tuch von einer Breite $= c$; wie breit kann das Tuch werden, welches bei einer Länge von b' Ellen aus a' Pfunden des nämlichen Garns gefertigt werden soll?

$a = 56$ 85 79 126 $b' = 208$ 403 $373\frac{3}{4}$ $387\frac{1}{3}$
$b = 160$ 408 $513\frac{1}{2}$ 616 $a' = 39$ 93 92 83
$c = 2\frac{1}{3}$ $1\frac{5}{8}$ $1\frac{1}{4}$ $1\frac{3}{4}$

63) a Pfund Garn geben b Ellen Tuch von einer Breite $= c$; wie viel Pfund des nämlichen Garns sind erforderlich zu b' Ellen Tuch von einer Breite $= c'$?

$a = 48$ 135 11,6 75 $b' = 214\frac{1}{2}$ 828 299,7 561
$b = 249{,}6$ 648 78,3 $371\frac{1}{4}$ $c' = 1\frac{1}{2}$ $1\frac{1}{5}$ $1\frac{1}{6}$ $1\frac{3}{4}$
$c = 1\frac{7}{8}$ $1\frac{7}{16}$ $1\frac{3}{8}$ $1\frac{2}{3}$

64) Ein Stück Tuch, welches *a* Ellen lang und *b* Ellen breit ist, kostet *c* fl.; wie theuer kommen *a'* Ellen desselben Tuches, wenn es *b'* Ellen breit ist?

$a = 54 \quad 12\frac{3}{4} \quad 65 \quad 27 \qquad a' = 39 \quad 25\frac{1}{2} \quad 28 \quad 45{,}3$

$b = 1\frac{3}{8} \quad 2\frac{3}{8} \quad 2\frac{1}{3} \quad 1\frac{3}{8} \qquad b' = 1\frac{2}{3} \quad \frac{13}{16} \quad 1\frac{3}{8} \quad 1\frac{2}{5}$

$c = 69{,}3 \quad 62{,}7 \quad 242\frac{2}{3} \quad 124{,}2$

65) Ein Stück Tuch, welches *a* Ellen lang und *b* Ellen breit ist, kostet *c* fl.; wie viele Ellen eines Tuches von gleicher Güte, das aber *b'* Ellen breit ist, erhält man für *c'* fl.?

$a = 57 \quad 171 \quad 83 \quad 94 \qquad c = 256{,}5 \quad 658{,}35 \quad 311\frac{1}{4} \quad 532\frac{2}{3}$

$b = 1\frac{1}{4} \quad 1\frac{3}{8} \quad 1\frac{2}{3} \quad 2\frac{1}{8} \qquad c' = 537{,}6 \quad 1612{,}8 \quad 300\frac{3}{8} \quad 324\frac{4}{15}$

$b' = 2\frac{1}{3} \quad 1\frac{1}{5} \quad 1\frac{1}{2} \quad 1\frac{3}{5}$

66) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen *c* Stücke einer Waare; wie viele Stücke vollenden *a'* Arbeiter in *b'* Tagen?

$a = 25 \quad 12 \quad 21 \quad 18 \qquad a' = 33 \quad 28 \quad 20 \quad 16$

$b = 27 \quad 23 \quad 22 \quad 42 \qquad b' = 13 \quad 18 \quad 57 \quad 78$

$c = 2025 \quad 931\frac{1}{2} \quad 885\frac{1}{2} \quad 1814{,}4$

67) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen *c* Stücke einer Waare; in wie viel Tagen bringen *a'* Arbeiter *c'* Stücke fertig?

$a = 42 \quad 12 \quad 9 \quad 18 \qquad c = 4032 \quad 2108 \quad 1071{,}6 \quad 1603{,}8$

$b = 24 \quad 34 \quad 38 \quad 33 \qquad c' = 4524 \quad 3435\frac{5}{6} \quad 1065\frac{1}{3} \quad 842{,}4$

$a' = 29 \quad 35 \quad 20 \quad 12$

68) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen *c* Stücke einer Waare; wie viele Arbeiter bringen in *b'* Tagen *c'* Stücke fertig?

$a = 18 \quad 12 \quad 21 \quad 16 \qquad c = 2484 \quad 393\frac{3}{4} \quad 1209{,}6 \quad 1108{,}8$

$b = 23 \quad 25 \quad 18 \quad 21 \qquad c' = 2184 \quad 249\frac{3}{8} \quad 1228{,}8 \quad 4098{,}6$

$b' = 26 \quad 19 \quad 24 \quad 69$

69) *a* Arbeiter, welche täglich *b* Stunden arbeiten, vollenden in *c* Tagen eine gewisse Arbeit; in wie viel Tagen werden *a'* Arbeiter, welche täglich *b'* Stunden arbeiten, damit fertig?

$a = 25 \quad 18 \quad 88 \quad 63 \qquad a' = 20 \quad 35 \quad 28 \quad 65$

$b = 9 \quad 10 \quad 10\frac{1}{2} \quad 12\frac{1}{2} \qquad b' = 12 \quad 12 \quad 9 \quad 13\frac{1}{2}$

$c = 60 \quad 28 \quad 15 \quad 39$

70) Eine gewisse Arbeit wird von *a* Personen, welche täglich *b* Stunden arbeiten, in *c* Tagen vollendet; wie viele Personen, welche täglich *b'* Stunden arbeiten, werden damit in *c'* Tagen fertig?

$a =$	66	51	95	253	$b' =$	12	$10\frac{1}{2}$	$12\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{2}$
$b =$	10	12	9	$10\frac{1}{2}$	$c' =$	33	24	126	77
$c =$	39	35	105	45					

71) Ein Manuscript giebt *a* Seiten, jede zu *b* Zeilen, jede Zeile zu *c* Buchstaben; wie viele Buchstaben kommen auf eine Zeile bei *a'* Seiten, jede zu *b'* Zeilen?

$a =$	54	96	65	36	$a' =$	32	91	104	35
$b =$	36	49	54	42	$b' =$	54	42	42	40
$c =$	40	52	56	50					

72) Ein Manuscript erfordert *a* Seiten, jede zu *b* Zeilen, jede Zeile zu *c* Buchstaben; wie viele Zeilen, jede zu *c'* Buchstaben, kommen auf eine Seite, wenn es *a'* Seiten geben soll?

$a =$	77	264	546	63	$c' =$	49	55	63	72
$b =$	35	65	33	48	$a' =$	66	351	715	91
$c =$	48	63	75	65					

73) Ein Manuscript erfordert *a* Seiten, jede zu *b* Zeilen, jede Zeile zu *c* Buchstaben; wie viele Seiten giebt es, wenn auf eine Seite *b'* Zeilen, jede zu *c'* Buchstaben kommen sollen?

$a =$	78	91	231	195	$b' =$	42	36	55	48
$b =$	45	42	51	44	$c' =$	65	49	63	55
$c =$	56	54	50	64					

74) Die Fracht von *a* Centnern ist für *b* Meilen *c* fl.; wie viel beträgt die Fracht von *a'* Centnern für *b'* Meilen?

$a =$	17	44	10	$18\frac{3}{4}$	$a' =$	18	58	$33\frac{1}{3}$	$23\frac{5}{6}$
$b =$	48	27	6	$21\frac{1}{3}$	$b' =$	38	15	$41\frac{1}{4}$	$17\frac{1}{2}$
$c =$	61,2	89,1	$7\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$					

75) Die Fracht von *a* Centnern beträgt für *b* Meilen *c* fl.; wie viele Meilen weit können *a'* Centner für *c'* fl. geschickt werden?

$a = 48 \quad 41\frac{1}{2} \quad 21\frac{1}{4} \quad 124$ $\qquad c = 46{,}4 \quad 140\frac{1}{16} \quad 44\frac{5}{8} \quad 238{,}7$
$b = 29 \quad 45 \quad 42 \quad 33$ $\qquad b' = 65\frac{1}{3} \quad 181\frac{7}{20} \quad 151{,}2 \quad 147\frac{7}{12}$
$a' = 56 \quad 62 \quad 112 \quad 57\frac{1}{2}$

76) Die Fracht von *a* Centnern beträgt für *b* Meilen *c* fl.; wie viele Centner können für *c'* fl. *b'* Meilen weit geschickt werden?

$a = 63 \quad 99 \quad 92 \quad 12\frac{4}{5}$ $\qquad c' = 129\frac{5}{6} \quad 24\frac{4}{15} \quad 151\frac{7}{8} \quad 27\frac{5}{8}$
$b = 27 \quad 11\frac{1}{4} \quad 8\frac{2}{5} \quad 43$ $\qquad b' = 38 \quad 5\frac{3}{5} \quad 22\frac{1}{2} \quad 9\frac{3}{4}$
$c = 70\frac{7}{8} \quad 74\frac{1}{4} \quad 48{,}3 \quad 22\frac{14}{15}$

77) Eine Maschine hebt in *a* Zeiteinheiten *b* Gewichtseinheiten auf eine Höhe von *c* Längeneinheiten; wie viele Gewichtseinheiten kann sie in *a'* Zeiteinheiten auf eine Höhe von *c'* Längeneinheiten heben?

$a = 85 \quad 36 \quad 84 \quad 87$ $\qquad a' = 1200 \quad 44 \quad 138 \quad 33$
$b = 2125 \quad 5184 \quad 8064 \quad 5568$ $\qquad c' = 1\frac{1}{4} \quad 4 \quad 1\frac{1}{3} \quad 2\frac{2}{3}$
$c = 3 \quad 3 \quad 4\frac{1}{2} \quad 6\frac{5}{8}$

78) Eine Maschine hebt in *a* Zeiteinheiten *b* Gewichtseinheiten auf eine Höhe von *c* Längeneinheiten; auf welche Höhe kann sie *b'* Gewichtseinheiten in *a'* Zeiteinheiten heben?

$a = 792 \quad 88 \quad 279$ $\qquad b' = 28800 \quad 2352 \quad 8064$
$b = 22176 \quad 5192 \quad 65286$ $\qquad a' = 360 \quad 98 \quad 48$
$c = 20 \quad 8 \quad 2\frac{1}{3}$

79) Eine Maschine hebt in *a* Zeiteinheiten *b* Gewichtseinheiten auf eine Höhe von *c* Längeneinheiten; in welcher Zeit kann sie *b'* Gewichtseinheiten auf eine Höhe von *c'* Längeneinheiten heben?

$a = 93 \quad 96 \quad 45$ $\qquad b' = 6912 \quad 5488 \quad 22528$
$b = 4185 \quad 3456 \quad 8640$ $\qquad c' = 3\frac{1}{8} \quad 4\frac{7}{8} \quad 14\frac{1}{4}$
$c = 1\frac{2}{3} \quad 15\frac{1}{6} \quad 3\frac{1}{6}$

80) *A* legt in *a* Zeiteinheiten *b* Längeneinheiten zurück, eben so *B* in *a'* Zeiteinheiten *b'* Längeneinheiten; in welcher Zeit legt *B* denselben Weg zurück, zu welchem *A* *t* Zeiteinheiten gebraucht?

$a = 189 \quad 104 \quad 504$ $\qquad b' = 1512 \quad 4050 \quad 1344$
$b = 882 \quad 3198 \quad 1932$ $\qquad t = 828 \quad 2016 \quad 1323$
$a' = 144 \quad 375 \quad 256$

81) *A* legt in *a* Zeiteinheiten *b* Längeneinheiten zurück, eben so *B* in *a'* Zeiteinheiten *b'* Längeneinheiten; wie weit kommt *B* in der nämlichen Zeit, in welcher *A* *c* Längeneinheiten zurücklegt?

$a =$	96	108	135	$b' =$	621	945	3528
$b =$	504	504	1458	$c =$	5292	3960	6840
$a' =$	162	90	112				

82) Wenn das Stück einer Waare *a* fl. kostet, erhält man für *b* fl. *m* Ellen; wie viele Ellen erhält man für *b'* fl., wenn das nämliche Stück *a'* fl. kostet?

$a =$	100,8	$53\frac{11}{20}$	207,9	$b' =$	62,7	$23\frac{3}{4}$	$105\frac{7}{20}$
$b =$	73,5	$27\frac{1}{5}$	$61\frac{17}{40}$	$a' =$	91,2	$59\frac{17}{20}$	161,7
$m =$	35	32	$19\frac{1}{2}$				

83) Eine Maschine hebt in *a* Zeiteinheiten *b* Gewichtseinheiten auf eine Höhe von *c* Längeneinheiten; in welcher Zeit kann sie eine um *d* Gewichtseinheiten größere Last auf eine um *f* Längeneinheiten geringere Höhe heben?

$a =$	95	69	65	$d =$	10575	1099	261
$b =$	8550	1449	1575	$f =$	$\frac{7}{30}$	5	4
$c =$	$\frac{5}{6}$	26	39				

84) Eine Ladung von *a* Centnern soll für *b* fl. *c* Meilen weit gefahren werden. Nachdem sie bereits *d* Meilen weit gefahren ist, werden *f* Centner abgeladen; wie weit kann der Rest für die ursprünglich bedingte Summe noch gefahren werden?

$a =$	132	27	35	42	$d =$	6	7	12	13
$b =$	396	113,4	$113\frac{3}{4}$	181,3	$f =$	42	12	14	14
$c =$	36	42	39	37					

85) Eine Ladung von *a* Centnern soll für *b* fl. *c* Meilen weit gefahren werden. Als sie bereits *d* Meilen weit gefahren ist, werden *f* Centner abgeladen, und der Rest noch *g* Meilen weiter gefahren. Hierauf werden *f'* Centner der Ladung hinzugefügt, und das Ganze an den anfänglich bestimmten Ort gebracht. Wie viel beträgt die Fracht?

a =	72	27	33	65	f =	4	5	4	14
b =	480	132,3	$68\frac{3}{4}$	143	g =	8	17	13	6
c =	80	49	25	33	f' =	10	15	12	54
d =	16	6	7	13					

86) Aus einer gewissen Quantität Garn können a Stücke b Ellen breites Tuch verfertigt werden, wenn das Stück c Ellen hält. Aus einem Theil des Garns werden aber a' Stücke b' Ellen breites Tuch verfertigt, jedes Stück zu c' Ellen; wie viele Stücke b'' Ellen breites Tuch, jedes Stück zu c'' Ellen, können aus dem Rest verfertigt werden?

a =	16	240	25	33	b' =	$1\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{3}{4}$
b =	$\frac{5}{3}$	$2\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{5}{8}$	c' =	48	40	48	44
c =	54	$37\frac{1}{2}$	63	56	b'' =	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{1}{6}$
a' =	9	150	11	24	c'' =	47	36	49	66

87) Aus einer gewissen Quantität Garn können a Stücke b Ellen breites Tuch verfertigt werden, wenn das Stück c Ellen hält. Aus einem Theil des Garns werden aber a' Stücke b' Ellen breites Tuch verfertigt, jedes Stück zu c' Ellen. Aus dem Rest sollen noch a'' Stücke, jedes zu c'' Ellen, verfertigt werden; wie breit wird dies Tuch?

a =	15	27	42	35	b' =	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{6}$	$1\frac{2}{3}$	$1\frac{1}{3}$
b =	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{5}$	$1\frac{3}{8}$	c' =	55	66	63	57
c =	62	52	55	64	a'' =	14	10	12	20
a' =	9	15	22	23	c'' =	42	36	56	37

88) Ein rechteckiger Körper (rechtwinkliges Parallelepipedon) aus einem Stoffe A, welcher a Centimeter lang, b Centimeter breit und c Centimeter dick ist, wiegt d Kilogramm; was wiegt ein rechteckiger Körper aus demselben Stoff, welcher a' Centimeter lang, b' Centimeter breit und c' Centimeter dick ist?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A =	Granit	Backstein	Gußeisen	Holz	Schmiedeisen
a =	63	32	170	288	126
b =	45	14	7	21	2,8
c =	8	7	3	12	1,4

d =	61,276	6,8992	25,729	40,644	3,847
a' =	75	25	216	264	72,5
b' =	36	$12\frac{1}{2}$	6	27	3,2
c' =	11	$6\frac{1}{4}$	4	9	1,26

89) Ein rechteckiger Körper, welcher a Zoll lang, b Zoll breit und c Zoll dick (hoch) ist, wiegt d Pfund; was wiegt ein rechteckiger Körper von derselben Masse, welcher a' Zoll lang, b' Zoll breit und c' Zoll dick ist?

a =	10	44	108	68	a' =	12	45	117	93
b =	5	6	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	b' =	6	10	$1\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$
c =	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	c' =	3	$5\frac{2}{3}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{1}{4}$
d =	8	13,37	56,72	14,354					

90) Ein rechteckiger Körper, welcher a Zoll lang, b Zoll breit und c Zoll dick ist, wiegt d Pfund; wie lange ist ein rechteckiger Körper von derselben Masse, welcher bei einer Breite von b' Zoll und einer Dicke von c' Zoll d' Pfund wiegt?

a =	108	18	99	27	d =	50	14,47	891,1	87,16
b =	$1\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{3}$	$9\frac{1}{3}$	$9\frac{3}{4}$	c' =	$1\frac{1}{8}$	$2\frac{3}{4}$	$4\frac{2}{3}$	$6\frac{3}{4}$
c =	$1\frac{1}{3}$	$2\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{4}$	$6\frac{2}{3}$	d' =	53,4	10,235	636,5	103,7
b' =	$1\frac{1}{8}$	$5\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{4}$	$9\frac{2}{3}$					

91) a Arbeiter verdienen in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d fl.; wie viel verdienen a' Arbeiter in b' Tagen bei c' stündiger Arbeitszeit?

a =	49	15	35	24	a' =	45	18	33	17
b =	25	$6\frac{3}{4}$	16	13	b' =	37	16	9	14
c =	$10\frac{1}{2}$	12	10	11	c' =	$12\frac{1}{2}$	11	12	10
d =	$714\frac{7}{12}$	$67\frac{1}{2}$	$233\frac{1}{3}$	200,2					

92) a Arbeiter verdienen in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d fl.; bei wie viel stündiger Arbeitszeit verdienen a' Arbeiter in b' Tagen d' fl.?

a =	24	36	28	a' =	25	45	16
b =	15	25	18	b' =	14	18	37
c =	$12\frac{1}{2}$	$11\frac{1}{2}$	12	d' =	$214\frac{3}{8}$	$445\frac{1}{2}$	$277\frac{1}{2}$
d =	$262\frac{1}{2}$	$474\frac{3}{8}$	226,8				

93) a Arbeiter verdienen in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d fl.; in wie viel Tagen verdienen a' Arbeiter bei c' stündiger Arbeitszeit d' fl.?

$a =$	45	44	40	$a' =$	28	27	26
$b =$	18	30	17	$c' =$	$12\frac{1}{2}$	12	10
$c =$	$10\frac{1}{2}$	11	$12\frac{1}{2}$	$d' =$	$265\frac{5}{12}$	$708\frac{3}{4}$	$214\frac{1}{2}$
$d =$	$496\frac{1}{8}$	$907\frac{1}{2}$	$389\frac{7}{12}$				

94) a Arbeiter verdienen in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d fl.; wie viele Arbeiter verdienen in b' Tagen bei c' stündiger Arbeitszeit d' fl.?

$a =$	27	35	18	$b' =$	40	36	37
$b =$	36	19	15	$c' =$	11	10	$11\frac{1}{2}$
$c =$	$12\frac{1}{2}$	12	$10\frac{1}{2}$	$d' =$	$504\frac{1}{6}$	459	$283\frac{2}{3}$
$d =$	$556\frac{7}{8}$	$299\frac{1}{4}$	$118\frac{1}{8}$				

95) a Arbeiter bringen in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d Stücke einer Waare fertig; wie viele Stücke vollenden a' Arbeiter in b' Tagen bei c' stündiger Arbeitszeit?

$a =$	24	10	20	33	$a' =$	21	28	21	14
$b =$	9	9	27	4	$b' =$	60	13	10	6
$c =$	10	11	11	9	$c' =$	11	$12\frac{1}{2}$	12	$8\frac{1}{2}$
$d =$	72	$23\frac{4}{7}$	$141\frac{3}{7}$	9504					

96) a Arbeiter vollenden in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d Stücke einer Waare; bei wie viel stündiger Arbeitszeit bringen a' Arbeiter in b' Tagen d' Stücke fertig?

$a =$	14	15	28	$a' =$	13	17	26
$b =$	5	14	18	$b' =$	7	9	22
$c =$	11	$11\frac{1}{2}$	$9\frac{1}{2}$	$d' =$	$477\frac{3}{4}$	918	3575
$d =$	385	$1207\frac{1}{2}$	$2992\frac{1}{2}$				

97) a Arbeiter vollenden in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d Stücke einer Waare; in wie viel Tagen bringen a' Arbeiter bei c' stündiger Arbeitszeit d' Stücke fertig?

$a =$	22	39	26	$a' =$	34	22	27
$b =$	35	20	17	$c' =$	8	10	11
$c =$	$9\frac{1}{2}$	$8\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	$d' =$	1768	$2951\frac{2}{3}$	3388
$d =$	$3657\frac{1}{2}$	$3867\frac{1}{2}$	$2062\frac{2}{3}$				

98) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen bei *c* stündiger Arbeitszeit *d* Stücke einer Waare; wie viele Arbeiter bringen in *b'* Tagen bei *c'* stündiger Arbeitszeit *d'* Stücke fertig?

$a =$	31	24	40	$b' =$	13	16	12
$b =$	15	12	15	$c' =$	$8\frac{1}{2}$	10	$10\frac{1}{2}$
$c =$	$10\frac{1}{2}$	12	$9\frac{1}{2}$	$d' =$	$1890\frac{7}{9}$	$1642\frac{2}{3}$	$3685\frac{1}{2}$
$d =$	$2983\frac{3}{4}$	1612,8	$3087\frac{1}{2}$				

99) Eine Mühle mahlt auf *a* Gängen bei *b* Umdrehungen per Minute in *c* Stunden *d* Kilogramm Getreide; wie viele Kilogramm werden auf *a'* Gängen bei *b'* Umdrehungen per Minute in *c'* Stunden geliefert?

$a =$	3	3	4	4	$a' =$	5	4	3	6
$b =$	54	120	112	144	$b' =$	72	90	84	216
$c =$	24	22	24	18	$c' =$	13	15	36	16
$d =$	13500	27500	9984	6912					

100) Eine Mühle mahlt auf *a* Gängen bei *b* Umdrehungen per Minute in *c* Stunden *d* Liter Getreide; in wie viel Stunden liefert sie auf *a'* Gängen bei *b'* Umdrehungen per Minute *d'* Liter?

$a =$	2	3	4	$a' =$	4	4	3
$b =$	128	100	108	$b' =$	72	84	120
$c =$	20	15	16	$d' =$	6048	14112	8400
$d =$	7168	7875	11520				

101) Eine Mühle mahlt auf *a* Gängen bei *b* Umdrehungen per Minute in *c* Stunden *d* bayer. Scheffel Getreide; wie viele Umdrehungen müssen die Steine per Minute machen, damit *a'* Gänge in *c'* Stunden *d'* Scheffel liefern?

$a =$	5	3	3	4	$a' =$	4	5	4	3
$b =$	108	120	112	96	$c' =$	13	18	22	21
$c =$	18	20	26	27	$d' =$	$43\frac{1}{3}$	45	$58\frac{2}{3}$	$26\frac{1}{4}$
$d =$	$67\frac{1}{2}$	$37\frac{1}{2}$	$45\frac{1}{2}$	54					

102) Eine Mühle mahlt auf *a* Gängen bei *b* Umdrehungen per Minute in *c* Stunden *d* östreichische Metzen Getreide; auf wie viel Gängen können bei *b'* Umdrehungen

per Minute in *c'* Stunden *d'* östreichische Metzen fertig gebracht werden?

$a =$	2	5	4	3	$b' =$	170	120	96	108
$b =$	238	108	84	126	$c' =$	21	26	27	25
$c =$	24	27	30	22	$d' =$	$56\frac{1}{4}$	$173\frac{1}{3}$	72	$187\frac{1}{2}$
$d =$	30	$202\frac{1}{2}$	140	$115\frac{1}{2}$					

103) *a* Arbeiter verdienen in *b* Tagen bei *c* stündiger Arbeitszeit *d* fl.; in wie viel Tagen verdient eine um *e* größere Anzahl von Arbeitern bei *f* stündiger Arbeitszeit eine um *g* fl. geringere Summe Geldes?

$a =$	15	15	18	$e =$	17	21	17
$b =$	54	38	16	$f =$	10	11	12
$c =$	12	12	11	$g =$	$81\frac{2}{3}$	21	$18\frac{1}{2}$
$d =$	567	285	176				

104) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen bei *c* stündiger Arbeitszeit *d* Stücke einer gewissen Waare; wie viele Arbeiter bringen in *e* Tagen bei einer um *f* Stunden geringern Arbeitszeit *g* Stücke mehr fertig?

$a =$	9	36	27	$e =$	6	13	13
$b =$	5	34	14	$f =$	1	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
$c =$	$9\frac{1}{2}$	11	$11\frac{1}{2}$	$g =$	$2913\frac{3}{4}$	$1822\frac{1}{2}$	$30\frac{5}{12}$
$d =$	$3206\frac{1}{4}$	8415	$1811\frac{1}{4}$				

105) Eine Mühle mahlt auf *a* Gängen bei *b* Umdrehungen per Minute in *c* Stunden *d* Kubikeinheiten Getreide; auf wie viel Gängen können bei einer um *e* kleineren Anzahl von Umdrehungen per Minute in *f* Stunden *g* Kubikeinheiten mehr fertig gebracht werden?

$a =$	3	2	4	$e =$	29	68	60
$b =$	125	238	145	$f =$	14	21	36
$c =$	15	24	$7\frac{1}{2}$	$g =$	1533	$26\frac{1}{4}$	$13\frac{5}{12}$
$d =$	7875	30	$12\frac{1}{12}$				

106) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen einen Graben, welcher *c* Fuß lang, *d* Fuß breit und *f* Fuß tief ist; in wie viel Tagen vollenden *a'* Arbeiter einen Graben, welcher *c'* Fuß lang, *d'* Fuß breit und *f'* Fuß tief ist?

$a =$	80	9	12	$a' =$	17	8	18
$b =$	4	14	16	$c' =$	$4887\frac{1}{2}$	4536	3762
$c =$	1950	2646	5472	$d' =$	$4\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{2}$
$d =$	6	3	3	$f' =$	$3\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	3
$f =$	5	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{3}$				

107) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen einen Graben, welcher *c* Meter lang, *d* Meter breit und *f* Meter tief ist; wie viele Meter in der Länge bringen *a'* Arbeiter in *b'* Tagen von einem Graben fertig, welcher *d'* Meter breit und *f'* Meter tief ist?

$a =$	17	35	16	16	$a' =$	77	21	14	26
$b =$	6	12	27	12	$b' =$	9	13	34	21
$c =$	136	716,8	6156	1612,8	$d' =$	$1\frac{2}{5}$	1,4	1,4	1,2
$d =$	2	1,5	0,7	0,9	$f' =$	$1\frac{1}{3}$	0,75	0,75	0,7
$f =$	$1\frac{1}{5}$	1,25	0,5	0,6					

108) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen einen Graben, welcher *c* Fuß lang, *d* Fuß breit und *f* Fuß tief ist; wie viele Arbeiter bringen in *b'* Tagen einen Graben fertig, welcher *c'* Fuß lang, *d'* Fuß breit und *f'* Fuß tief ist?

$a =$	18	25	14	18	$c =$	6048	4875	8064	7722
$b =$	14	15	16	39	$c' =$	7904	6048	5984	5915
$d =$	$3\frac{1}{4}$	$4\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$4\frac{2}{3}$	$d' =$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	3	5
$f =$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{4}$	2	$3\frac{1}{4}$	$f' =$	$1\frac{5}{8}$	$2\frac{1}{6}$	$1\frac{3}{4}$	$3\frac{2}{3}$
$b' =$	19	16	11	26					

109) *a* Arbeiter schaffen in *b* Tagen bei *c* stündiger Arbeitszeit *d* Kubikfuß Erde *f* Fuß weit; wie viele Kubikfuß fördern *a'* Arbeiter in *b'* Tagen bei *c'* stündiger Arbeitszeit *f'* Fuß weit?

$a =$	3	9	12	6	$a' =$	14	22	9	7
$b =$	7	3	14	16	$b' =$	4	$4\frac{1}{2}$	17	9
$c =$	8	$8\frac{3}{4}$	12	9	$c' =$	$10\frac{1}{2}$	9	10	11
$d =$	10080	7938	78624	44928	$f' =$	105	72	69	78
$f =$	70	125	92	84					

110) *a* Arbeiter schaffen in *b* Tagen bei *c* stündiger Arbeitszeit *d* Kubikmeter Erde *f* Meter weit; wie viele Meter

weit können a' Arbeiter in b' Tagen bei c' stündiger Arbeitszeit d' Kubikmeter schaffen?

$a =$	9	19	20	$a' =$	10	23	18
$b =$	33	27	22	$b' =$	26	21	23
$c =$	10	11	$10\frac{1}{2}$	$c' =$	9	10	12
$d =$	4455	7182	5775	$d' =$	2925	8694	6624
$f =$	30	29,7	28,8				

111) a Arbeiter schaffen in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d Kubikmeter Erde f Meter weit; in wie viel Tagen fördern a' Arbeiter bei c' stündiger Arbeitszeit d' Kubikmeter f' Meter weit?

$a =$	28	6	14	$a' =$	15	9	22
$b =$	18	16	18	$c' =$	9	$9\frac{1}{2}$	12
$c =$	10	11	$10\frac{1}{2}$	$d' =$	5508	2010,96	3762
$d =$	6552	1372,8	3969	$f' =$	26	39	45
$f =$	34	33,6	28,5				

112) a Arbeiter schaffen in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d Kubikfuß Erde f Fuß weit; wie viele Arbeiter fördern in b' Tagen bei c' stündiger Arbeitszeit d' Kubikfuß f' Fuß weit?

$a =$	16	15	17	$b' =$	21	13	13
$b =$	18	7	9	$c' =$	$10\frac{1}{2}$	11	$9\frac{1}{2}$
$c =$	$9\frac{1}{2}$	9	$10\frac{1}{2}$	$d' =$	103194	37752	93366
$d =$	120384	42525	38556	$f' =$	99	105	84
$f =$	81	77	126				

113) a Arbeiter schaffen in b Tagen bei c stündiger Arbeitszeit d Kubikeinheiten Erde f Längeneinheiten weit; wie viele Arbeiter fördern in einer um g Tage längeren Zeit bei h stündiger Arbeitszeit eine um m Kubikeinheiten größere Masse auf eine um n Längenheiten geringere Entfernung?

$a =$	9	25	9	$g =$	10	6	4
$b =$	11	17	8	$h =$	10	11	$10\frac{1}{2}$
$c =$	$10\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	12	$m =$	1856	591	58032
$d =$	594	3825	33696	$n =$	26	9	23
$f =$	98	42	92				

114) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen bei *c* stündiger Arbeitszeit *s* Stücke Tuch, von denen jedes *d* Ellen lang und *f* Ellen breit ist; wie viele Stücke, von denen jedes *d'* Ellen lang und *f'* Ellen breit ist, vollenden *a'* Arbeiter in *b'* Tagen bei *c'* stündiger Arbeitszeit?

$a =$	25	27	32	42	$d' =$	36	42	30	33
$b =$	36	48	60	45	$f' =$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{2}{5}$	$1\frac{5}{8}$
$c =$	8	11	7	10	$a' =$	72	35	20	52
$s =$	80	108	252	189	$b' =$	80	78	42	27
$d =$	24	33	24	35	$c' =$	10	$10\frac{1}{2}$	8	11
$f =$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{5}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{3}$					

115) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen einen Graben, welcher *c* Fuß lang, *d* Fuß breit und *f* Fuß tief ist. In wie viel Tagen vollenden *a'* Arbeiter einen Graben, welcher *c'* Fuß lang, *d'* Fuß breit und *f'* Fuß tief ist, wenn dieselben zur Förderung von *k'* Kubikfuß Erde eben so viel Zeit gebrauchen, als die ersten zur Förderung von *k* Kubikfuß?

$a =$	24	18	21	28	$c =$	4368	12528	12376	15792
$b =$	7	29	17	$15\frac{2}{3}$	$c' =$	4875	17020	5808	6435
$d =$	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{4}$	3	$3\frac{1}{2}$	$f' =$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{6}$
$f =$	2	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{2}{3}$	$k' =$	$2\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{6}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{5}{8}$
$a' =$	10	23	22	26	$k =$	$2\frac{3}{5}$	$1\frac{2}{5}$	$1\frac{6}{7}$	$2\frac{1}{3}$
$d' =$	$3\frac{2}{3}$	$4\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{2}$	3					

116) *a* Arbeiter vollenden in *b* Tagen einen Graben, welcher *c* Meter lang, *d* Meter breit und *f* Meter tief ist. Welche Strecke vollenden *a'* Arbeiter in *b'* Tagen von einem Graben, welcher *d'* Meter breit und *f'* Meter tief ist, und bei welchem die Förderung von *k'* Kubikmetern eben so viel Zeit erfordert, als beim ersten die Förderung von *k* Kubikmetern?

$a =$	5	7	17	8	$b' =$	4	16	19	13
$b =$	7	18	12	19	$d' =$	0,75	0,7	1,1	1,4
$c =$	346,5	1638	1428	1185,6	$f' =$	0,45	0,55	0,52	0,65
$d =$	0,9	0,88	1,3	1,1	$k' =$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$2\frac{2}{3}$
$f =$	0,6	0,45	0,72	0,7	$k =$	$2\frac{1}{5}$	$2\frac{3}{5}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{5}$
$a' =$	6	11	13	11					

117) a Arbeiter vollenden in b Tagen einen Graben, welcher c Fuß lang, d Fuß breit und f Fuß tief ist. Wie viele Arbeiter vollenden in b' Tagen einen Graben, welcher c' Fuß lang, d' Fuß breit und f' Fuß tief ist, und bei welchem die Förderung von k' Kubikfuß eben so viel Zeit erfordert, als beim ersten die Förderung von k Kubikfuß?

$a =$	6	15	26	17	$c =$	900	7650	6552	5508
$b =$	4	17	21	27	$c' =$	735	4416	8613	8064
$d =$	$2\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{2}$	4	4	$f' =$	$1\frac{2}{3}$	2	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$
$f =$	2	$1\frac{2}{3}$	$3\frac{1}{2}$	3	$k' =$	$2\frac{1}{3}$	$3\frac{3}{5}$	$2\frac{1}{4}$	$18\frac{1}{3}$
$b' =$	9	23	11	24	$k =$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{5}$	$11\frac{1}{4}$
$d' =$	$3\frac{1}{3}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{3}$					

VI. Zins- und Procent-Berechnungen.

1) Wenn a fl. Capital in b Jahren c fl. Zins tragen, welchen Zins tragen a' fl. Capital in b' Jahren?

$a =$	3200	7500	4700	$a' =$	2600	6800	5800
$b =$	3	$2\frac{1}{6}$	$1\frac{1}{3}$	$b' =$	5	$1\frac{5}{6}$	$1\frac{1}{6}$
$c =$	432	$568\frac{3}{4}$	282				

2) Wenn a fl. Capital in b Jahren c fl. Zins tragen, welches Capital trägt in b' Jahren c' fl. Zins?

$a =$	2600	4500	6300	$b' =$	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$\frac{7}{12}$
$b =$	4	$1\frac{1}{6}$	$\frac{11}{12}$	$c' =$	392	$232\frac{3}{4}$	$204\frac{3}{4}$
$c =$	416	$183\frac{3}{4}$	$259\frac{7}{8}$				

3) Wenn a fl. Capital in b Jahren c fl. Zins tragen, in wie viel Jahren tragen a' fl. Capital c' fl. Zins?

$a =$	6200	3900	6300	$a' =$	5400	4500	7100
$b =$	$2\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$1\frac{5}{6}$	$c' =$	$688\frac{1}{2}$	525	$402\frac{1}{3}$
$c =$	$658\frac{3}{4}$	$828\frac{3}{4}$	462				

4) Wenn a fl. Capital in b Jahren c fl. Zins tragen, welchen Zins trägt ein um d fl. größeres Capital in einer um f Jahre kürzeren Zeit?

$a =$	3700	4080	8160	$d =$	1200	1425	1055
$b =$	$\frac{3}{4}$	$2\frac{7}{12}$	$3\frac{5}{12}$	$f =$	$\frac{1}{12}$	$1\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$
$c =$	$138\frac{3}{4}$	$500\frac{13}{20}$	1254,6				

5) Wenn a fl. Capital in b Jahren c fl. Zins tragen, welches Capital trägt in einer um d Jahre längeren Zeit f fl. Zinsen mehr?

$a =$	2700	4900	8205	$d =$	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{12}$	$1\frac{5}{12}$
$b =$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$f =$	$187\frac{1}{2}$	$196\frac{2}{3}$	$481\frac{9}{26}$
$c =$	$337\frac{1}{2}$	$408\frac{1}{3}$	765,8				

6) Welches ist der Zins von a fl. zu p % in n Jahren?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$a =$	18200	37490	1960	6390	2100	1300
$p =$	4	5	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$
$n =$	1	1	1	1	3	5
	(7)	**(8)**	**(9)**	**(10)**	**(11)**	**(12)**
$a =$	4749	7860	1960	3866	1724	1226
$p =$	5	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$
$n =$	3	3	5	3	7	7
	(13)	**(14)**	**(15)**	**(16)**	**(17)**	**(18)**
$a =$	1127,6	897,2	1037,6	1234,4	5394	6371
$p =$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{5}{8}$	$3\frac{7}{8}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$
$n =$	5	5	3	2	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{4}$
	(19)	**(20)**	**(21)**	**(22)**	**(23)**	**(24)**
$a =$	4575	4548	7219	5064	3984	2203,7
$p =$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{7}{8}$
$n =$	$4\frac{7}{12}$	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{7}{12}$	$1\frac{5}{6}$	$3\frac{5}{12}$	$2\frac{5}{12}$

7) Welches ist der Zins von a fl. zu p % in m Monaten?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$a =$	27000	31000	2100	3500	7484	4349
$p =$	5	4	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	4
$m =$	4	10	8	5	4	9
	(7)	**(8)**	**(9)**	**(10)**	**(11)**	**(12)**
$a =$	4760	2317	7639	7837	5983	2738
$p =$	3	4	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{5}{8}$	$3\frac{1}{2}$
$m =$	8	18	5	8	16	17
	(13)	**(14)**	**(15)**	**(16)**	**(17)**	**(18)**
$=$	1455	8639	2783,9	5136	1380	2764
$=$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
$=$	7	10	6	7	$7\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{2}$

8) Welches ist der Zins von a fl. zu $p\,\frac{0}{0}$ in t Tagen? (1 Jahr = 360 Tagen.)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	27000	33000	4200	1560	3879	4542
p =	6	5	4	$4\frac{1}{2}$	6	5
t =	83	96	123	125	37	55

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
a =	2324	2758	3516	3756,5	4975	2485
p =	5	6	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
t =	83	69	87	98	48	24

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
a =	4373	5733	7849	2345	2175	1687
p =	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$
t =	143	255	264	289	123	235

9) Welches Capital trägt zu $p\,\frac{0}{0}$ in n Jahren c fl. Zins?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
p =	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	3	5	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$
n =	1	1	5	3	3	2
c =	972	2576	255	4065	513	152

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
p =	4	$4\frac{1}{5}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{7}{8}$	$4\frac{1}{4}$	$5\frac{3}{4}$
n =	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{12}$	$3\frac{2}{3}$	$1\frac{5}{6}$	$1\frac{1}{6}$
c =	678,7	391,3	690	4671,7	2599,3	6456,1

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
p =	$3\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$	4	$4\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$
n =	$3\frac{5}{6}$	$5\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{3}$	$2\frac{7}{12}$	$1\frac{3}{4}$
c =	714,61	729,29	68,45	837,59	$638\frac{23}{60}$	219,25

	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
p =	$4\frac{5}{8}$	$3\frac{7}{8}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{7}{8}$
n =	$1\frac{1}{3}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{6}$	$1\frac{2}{3}$	$2\frac{5}{12}$
c =	160,25	276,95	$449\frac{9}{20}$	$467\frac{17}{20}$	$639\frac{2}{3}$	$259\frac{37}{60}$

10) Welches Capital trägt zu $p\,\frac{0}{0}$ in m Monaten c fl. Zins?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
p =	4	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$
m =	7	5	8	8	6	5
c =	2338	5625	5000,5	$23\frac{9}{20}$	91,2	137,81

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
p =	$3\frac{1}{2}$	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
m =	10	7	8	7	7	8
c =	$165\frac{3}{8}$	1113,7	128,45	1651,3	204,33	$199\frac{17}{20}$

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
p =	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
m =	5	8	11	9	$7\frac{1}{3}$	$7\frac{1}{2}$
c =	$32\frac{11}{20}$	119,6	$188\frac{3}{4}$	$173\frac{5}{6}$	72,82	49,35

11) Welches Capital trägt zu p % in t Tagen c fl. Zins? (1 Jahr = 360 Tagen.)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
p =	6	6	4	5	$4\frac{1}{2}$	4	5	$4\frac{1}{2}$
t =	175	97	95	122	84	143	173	98
c =	$78\frac{3}{4}$	$54\frac{29}{30}$	$41\frac{1}{6}$	$142\frac{1}{3}$	71,4	69,5	$109\frac{3}{4}$	46,05

12) In welcher Zeit tragen a fl. zu p % c fl. Zins?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	4200	3400	23000	1800	4800	4900
p =	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$
c =	945	476	7245	243	638	$404\frac{1}{4}$

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
a =	5700	4080	5136	7350	5400	6340
p =	$4\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4
c =	$807\frac{1}{2}$	345,1	1423,1	$137\frac{13}{16}$	$173\frac{1}{4}$	$211\frac{1}{3}$

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
a =	8088	4784	8700	6400	8765	3024
p =	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
c =	165,15	149,5	26,1	$117\frac{1}{3}$	175,3	67,33

13) Zu wie viel Procent tragen a fl. in n Jahren c fl. Zins?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	4700	2700	2400	6700	3900	8500
n =	3	3	2	5	$2\frac{5}{6}$	$4\frac{1}{3}$
c =	564	364,5	228	$1423\frac{3}{4}$	$497\frac{1}{4}$	$1289\frac{1}{6}$

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
=	2972	6371	1111	45480	5753	7310
=	2	5	$1\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{2}{3}$
=	282,34	1114,925	$66\frac{2}{3}$	4510,1	268,5	$639\frac{2}{3}$

	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
$a =$	4706	2510,4	1735	328,8	10920	1512
$n =$	$2\frac{7}{12}$	$\frac{7}{12}$	$1\frac{5}{12}$	$3\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{12}$
$c =$	$638\frac{1}{4}$	129,2	110,6	$46\frac{3}{4}$	859,95	74,97

14) Zu wie viel Procent tragen a fl. in m Monaten oder in t Tagen c fl. Zins? (1 Jahr = 360 Tagen.)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$a =$	2700	6500	8690	5640	4750	4560
$m =$	7	5	8	11	4	6
$c =$	$70\frac{7}{8}$	$121\frac{7}{8}$	$289\frac{2}{3}$	$180\frac{19}{20}$	$55\frac{5}{12}$	102,6

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$a =$	4600	4300	5700	6900	3879	4542
$t =$	132	145	153	175	111	165
$c =$	75,9	$103\frac{11}{12}$	$121\frac{1}{8}$	$134\frac{1}{6}$	53,82	72,87

15) Für eine Summe von a fl. werden nach einiger Zeit mit den Zinsen zu p % c fl. zurückbezahlt; wie lange war das Capital angelegt?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$a =$	3500	4400	6200	6390	3283,1	7310
$p =$	$4\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$
$c =$	$3972\frac{1}{2}$	$4722\frac{2}{3}$	$6362\frac{3}{4}$	6730,8	3750,95	$7951\frac{13}{20}$

16) Für eine Summe von a fl. werden nach m Monaten c fl. zurückbezahlt; zu wie viel Procent war das Capital verzinst?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$a =$	5200	5800	5220	4760	763,9	6496
$m =$	5	7	8	8	5	$13\frac{1}{3}$
$c =$	$5308\frac{1}{3}$	$5952\frac{1}{4}$	5341,8	4902,8	780,6	$6766\frac{2}{3}$

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$a =$	9405	5456	3465	6720	7470	3040
$m =$	11	9	$3\frac{1}{5}$	$5\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{3}$	55
$c =$	9749,85	5629,91	3506,58	6858,6	7611,1	$3719\frac{1}{4}$

17) Für eine gewisse Summe werden nach n Jahren mit Einschluß der Zinsen zu p % c fl. zurückbezahlt; wie groß war das ursprüngliche Capital?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$n =$	3	3	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{1}{4}$	5	$5\frac{1}{4}$	$9\frac{1}{4}$
$p =$	5	4	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$
$c =$	4715	1568	1354	$6365\frac{1}{2}$	5782,1	1000	2000	2000

18) Für eine gewisse Summe werden nach m Monaten oder nach t Tagen mit Einschluß der Zinsen zu p % c fl. zurückbezahlt; wie groß war das ursprüngliche Capital?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$m =$	5	8	5	11	5	10	7	9
$p =$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	6	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{3}{4}$
$c =$	3260	1000	1600	1000	2100	3100	2200	4100

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
$t =$	115	125	189	221	120	210	150	270
$p =$	6	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	6	$3\frac{1}{2}$
$c =$	$8866\frac{2}{3}$	9750	3500	2100	2700	3460	2428	1429

19) Welches ist der baare Werth von c fl., welche nach m Monaten oder nach n Jahren zahlbar sind, bei einem Zinsfuß von p %?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$c =$	1962	9860	1000	2700	2485	1000	1300	3059
$m =$	8	3	7	5	$\frac{5}{6}$	$\frac{47}{30}$	$2\frac{1}{6}$	8
$n =$	2	$2\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$	$6\frac{2}{3}$	$7\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{3}$	$1\frac{1}{3}$	$1\frac{7}{12}$
$p =$	$4\frac{1}{2}$	5	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{1}{2}$	6	$4\frac{1}{2}$	7	$3\frac{1}{2}$

20) Eine Summe von c fl. soll nach m Monaten bezahlt werden; wie viel beträgt die Baarzahlung mit Berechnung von p % Disconto?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$m =$	5	8	5	11	5	10	7	9
$p =$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	6	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{3}{4}$	$5\frac{3}{4}$
$c =$	3260	1000	1600	1000	2100	3100	2200	4100

21) Welche Baarzahlung ist bei einem Disconto von p % für eine Summe von c fl., welche erst nach t Tagen zahlbar sind, zu leisten?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$c =$	2300	1900	2130	3170	2900	3879	3530	3200
$p =$	6	6	6	6	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	5
$t =$	17	43	41	47	71	77	23	83

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
$c =$	$8866\frac{3}{4}$	9750	3500	2100	2700	3460	2428	1429
$p =$	6	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	6	$3\frac{1}{2}$
$t =$	115	125	189	221	120	210	150	270

22) Statt einer Summe von c fl., zahlbar nach m Monaten oder t Tagen, werden a fl. baar bezahlt; wie viel Procent beträgt der Disconto?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$c =$	3240	2000	3190	3820	748,4	862
$m =$	7	2	2	3	4	$9\frac{1}{2}$
$a =$	3164,4	1975	3146	3745	733,3	$841\frac{11}{20}$

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$c =$	1836	2200	3135	2900	2345	2826
$t =$	214	43	51	71	37	91
$a =$	$1792\frac{41}{120}$	2189,4	3110	2865	2320,6	$2784\frac{11}{12}$

23) Statt einer gewissen nach m Monaten oder t Tagen zahlbaren Summe werden bei einem Disconto von p % c fl. baar bezahlt; wie groß ist diese Summe?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$m =$	9	8	3	4	7	5
$p =$	$4\frac{1}{2}$	5	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	$4\frac{3}{4}$
$c =$	8503	5394	14987,7	9259	8504,5	2540,7

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
$t =$	65	63	108	162	85	97
$p =$	6	5	4	4	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
$c =$	20179	2934,1	2321,8	8199,7	11239,3	12936,8

24) Welches Capital trägt zu p % in m Monaten eben so viel Zins, als a' fl. zu p' % in m' Monaten?

$p =$	5	5	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$p' =$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{4}$
$m =$	7	4	10	5	$m' =$	6	9	11	3
$a' =$	3850	7200	2325	8600					

25) In welcher Zeit tragen a fl. zu p % eben so viel Zins, als a' fl. zu p' % in m' Monaten?

$a =$	1995	1431	5175	1302	$p' =$	5	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{2}$
$p =$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	5	$m' =$	7	3	10	4
$a' =$	1026	4505	4347	4185					

26) Zu wie viel Procent tragen a fl. in m Monaten eben so viel Zins, als a' fl. zu p' % in m' Monaten?

a =	2688	3969	3075	8900	p' =	4	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{4}$	5
m =	11	8	7	3	m' =	7	9	5	10
a' =	4488	3920	4018	2403					

27) a fl. sind nach m Monaten, a' fl. nach m' Monaten zu bezahlen; nach wie viel Monaten kann die ganze Summe auf einmal bezahlt werden, ohne daß dadurch die Zinsen sich ändern?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	4500	2200	5500	3150	4130	728	1400	1120
m =	3	4	4	2	5	4	4	7
a' =	3500	5500	2200	4410	2950	112	1050	1680
m' =	19	11	11	14	17	19	11	12

28) s fl. sind nach n Monaten zu bezahlen. Es werden aber a fl. nach m Monaten bezahlt; wie lange kann der Rest noch behalten werden, wenn die Zinsen in beiden Fällen gleich sein sollen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
s =	5850	4860	6270	4620	3600	585	697	1275
n =	9	11	14	9	9	7	9	6
a =	2600	2700	1710	2640	1440	273	369	816
m =	4	7	6	3	3	3	5	$4\frac{1}{2}$

29) Es bezieht Jemand jährlich von seinen Capitalien a fl. Zins, und zwar trägt das n fache derselben p %, der Rest q %.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	1156	148,5	170,4	83,6	269,5	359,1	52,7	284,2
n =	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{7}{12}$
p =	4	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	5	$3\frac{1}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$
q =	5	$4\frac{1}{2}$	5	$4\frac{1}{2}$	4	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$

30) Jemand verwendet ein Capital von a fl. zum Ankauf von p procentigen Staatspapieren, deren Cours c ist; wie viel nimmt er daher jährlich an Zinsen ein?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	11765	17411	19431	11151	23625	12639	33711	31274
p =	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	$3\frac{1}{2}$	4	3	$4\frac{1}{2}$
c =	$90\frac{1}{2}$	$94\frac{5}{8}$	$95\frac{1}{4}$	$103\frac{1}{4}$	$93\frac{3}{4}$	$95\frac{3}{4}$	$82\frac{5}{8}$	$102\frac{7}{8}$

31) Wenn p procentige Staatspapiere den Cours c haben, welches ist der entsprechende Cours von p' procentigen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$p =$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4	5	$4\frac{1}{2}$	4	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
$c =$	$91\frac{1}{8}$	$83\frac{1}{8}$	$98\frac{1}{2}$	$101\frac{7}{8}$	$101\frac{1}{4}$	93	$89\frac{1}{4}$	$58\frac{3}{4}$
$p' =$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	4	4	$4\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$

32) Unter dreierlei Sorten von Staatspapieren stehen die p procentigen zum Cours c, die p' procentigen zum Cours c' und die p'' procentigen zum Cours c''; welche dieser Sorten ist für den Einkauf am vortheilhaftesten?

$p =$	$3\frac{1}{2}$	3	3	$3\frac{1}{2}$	$c' =$	93	$58\frac{3}{4}$	$94\frac{5}{8}$	$69\frac{1}{2}$
$c =$	$82\frac{1}{4}$	$43\frac{7}{8}$	$80\frac{1}{4}$	$53\frac{3}{8}$	$p'' =$	$4\frac{1}{2}$	5	4	5
$p' =$	4	4	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$c'' =$	$104\frac{3}{4}$	$74\frac{1}{8}$	99	$77\frac{1}{4}$

33) Jemand kauft eine Waare für a fl.; wie theuer ist dieselbe zu verkaufen mit p $\frac{0}{0}$ Gewinn?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$a =$	340	470	85	215	623	46	920	$1234\frac{1}{2}$
$p =$	12	8	9	11	5	$7\frac{1}{2}$	$8\frac{3}{4}$	$7\frac{1}{4}$

34) Eine Waare, welche für a fl. eingekauft wurde, wird für c fl. verkauft; wie viel Procent werden dabei gewonnen oder verloren?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$a =$	870	95	186	248	460	520	478
$c =$	948,3	100,7	201,81	267,84	446,2	496,6	466,05

35) Eine Waare wird mit einem Gewinn von c fl. verkauft; wenn nun dieser Gewinn p $\frac{0}{0}$ beträgt, was kostete die Waare im Einkauf oder Verkauf?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$c =$	28,8	84,9	173,45	41,85	$146\frac{1}{4}$	$222\frac{3}{4}$	601,65	110,295
$p =$	8	5	6	9	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$10\frac{1}{2}$	$6\frac{3}{4}$

36) Wenn eine Waare mit p $\frac{0}{0}$ Gewinn für c fl. verkauft wird, was kostete dieselbe im Einkauf?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$p =$	8	$6\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{4}$	8	9	7
$c =$	799,2	724,2	363,35	1292,7	2867,4	4648,85	302,275

37) Wenn eine Waare mit p % Verlust für c fl. verkauft wird, was kostete dieselbe im Einkauf?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
p =	4	3	5	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{4}$
c =	542,4	441,35	624,15	151,505	1682,85	2404,65

38) Bei einem Klaftermaße von a Fuß Höhe und b Fuß Weite, und c Fuß Länge der Scheiter beträgt der Massengehalt p % des Raumes; wie viele Raumklafter geben demnach k Kubikfuß solider Holzmasse?

a =	6	6	6	6	p =	75	72	65	60
b =	6	6	6	6	k =	36477	26827,2	21902,4	29548,8
c =	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4	3					

39) m Stücke einer Waare, jedes zu n Ellen, kosten im Ganzen a fl.; wie theuer ist die Elle zu verkaufen mit einem Gewinn oder Verlust von p %?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
m =	11	39	13	23	26	17	3
n =	59	50	37	43	43	61	54
a =	1300	2674,8	$972\frac{7}{30}$	1150,4	$1007\frac{1}{20}$	$1296\frac{1}{4}$	120
p =	9 G.	13 G.	8 G.	4 V.	3 V.	$5\frac{1}{3}$ V.	15 G.

	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
m =	5	6	7	9	5	6	42
n =	70	75	54	57	70	75	37
a =	275	398	273	325,6	82,5	358,2	1735,3
p =	13G.	3 V.	8 G.	12 G.	2 V.	12 G.	12 G.

40) Wie theuer sind m Stücke einer Waare, jedes zu n Ellen, mit einem Gewinn oder Verlust von p % zu verkaufen, wenn die Elle im Einkauf a fl. kostete?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
m =	7	11	13	11	17	22	65	16
n =	61	61	31	47	43	69	46	72
p =	3 V.	8 G.	9 G.	3 V.	8 G.	3 V.	12 G.	10 G.
a =	$3\frac{13}{60}$	$1\frac{29}{60}$	$1\frac{49}{60}$	$1\frac{41}{60}$	$2\frac{17}{60}$	1,4	$\frac{29}{60}$	$\frac{17}{60}$

41) m Stücke einer Waare, jedes zu n Ellen, werden im Ganzen für a fl. eingekauft; mit wie viel Procent Gewinn oder Verlust wird die Elle für c fl. verkauft?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$m =$	5	7	19	19	57	57	36
$n =$	70	63	31	43	86	62	72
$a =$	578,2	135	$1364\frac{31}{60}$	$994\frac{1}{60}$	5964,6	4299,7	2000
$c =$	$1\frac{19}{30}$	$\frac{1}{3}$	$2\frac{9}{20}$	1,4	$1\frac{2}{5}$	1,3	0,9

42) Mit wie viel Procent Gewinn oder Verlust werden *m* Stücke einer Waare, jedes zu *n* Ellen, im Ganzen für *c* fl. verkauft, wenn die Elle im Einkauf *a* fl. kostete?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$m =$	13	11	23	7	69	21	26
$n =$	29	67	41	83	47	44	37
$c =$	$270\frac{11}{60}$	$1291\frac{5}{12}$	1225,9	$997\frac{23}{60}$	4540,2	2224,8	3559,4
$a =$	0,8	$1\frac{37}{60}$	$1\frac{23}{60}$	1,8	$1\frac{19}{60}$	$2\frac{3}{20}$	$3\frac{17}{60}$

43) Die Elle einer Waare wird mit einem Gewinn oder Verlust von *p* % für *c* fl. verkauft; wie theuer kommen *m* Stücke, jedes zu *n* Ellen, im Einkauf?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$p =$	12 G.	$12\frac{1}{2}$ G.	4 V.	8 G.	13 G.	3 V.	$3\frac{1}{2}$ V.	$4\frac{1}{2}$ V.
$c =$	0,3	$3\frac{53}{60}$	$1\frac{7}{60}$	$2\frac{11}{60}$	$1\frac{11}{20}$	$2\frac{47}{60}$	$2\frac{19}{20}$	$2\frac{47}{60}$
$m =$	6	7	23	39	39	21	26	33
$n =$	75	59	86	37	50	53	37	47

44) *m* Stücke einer Waare, jedes zu *n* Ellen, werden im Ganzen mit einem Gewinn oder Verlust von *p* % für *c* fl. verkauft; wie theuer kommt die Elle im Einkauf?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$m =$	13	7	7	11	21	33	55
$n =$	31	37	23	61	55	61	46
$p =$	4 V.	3 V.	2 V.	8 G.	8 G.	8 G.	3 V.
$c =$	$380\frac{7}{20}$	$448\frac{1}{60}$	$339\frac{9}{40}$	$1074\frac{14}{15}$	2453	3224,8	3435,7

45) Jemand kauft *m* Stücke einer Waare, das Stück zu *a* fl., und *n* Stücke einer andern Waare, das Stück zu *b* fl. Von der ersten Waare verkauft er das Stück für *a'* fl., von der zweiten für *b'* fl.; wie viel Procent beträgt im Ganzen sein Gewinn oder Verlust?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
m =	24	34	63	93	42	27	39	48
a =	3,4	25,5	7,9	5,8	3,45	2,85	4,55	55,8
n =	79	36	55	52	57	39	84	42
b =	2,5	33,5	8,7	8,4	4,35	7,4	2,3	63,7
a' =	3,7	27,5	7,3	5,5	3,8	2,4	4,7	53,4
b' =	2,7	38,5	8,5	8,1	4,25	7,95	2,15	64,4

46) Wenn man von einem für a fl. gekauften Stück Tuch die Elle für c fl. verkauft, so verliert man p %; wie viel Ellen hält das Stück?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	$412\frac{1}{2}$	185	96	115	180	240	360	320
c =	$9\frac{1}{2}$	4,85	6,3	2,3	2,7	3,8	8,7	6,8
p =	5	3	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$

47) Wenn eine Waare für a fl. verkauft wird, so werden p % verloren; wie theuer müßte man die Waare verkaufen, um q % zu gewinnen?

a = 439,3 1058 512,5 550,05 q = 8 6 20 12

p = $4\frac{1}{2}$ 8 18 $3\frac{1}{2}$

48) Ein Kaufmann, welcher mit seinem Handelscapital jährlich p % verdienen will, kauft n Stücke einer Waare, jedes für a fl.; wie theuer muß er die ganze Waare verkaufen, wenn er dem Käufer auf m Monate Credit geben will?

p = 16 9 $12\frac{1}{2}$ $10\frac{1}{2}$ a = $6\frac{1}{4}$ $4\frac{2}{3}$ 5,2 $8\frac{2}{3}$

n = 50 36 44 75 m = 4 5 9 4

49) Es kauft Jemand n Stücke einer Waare im Ganzen für a fl.; wie viel Monate kann er Credit geben, wenn er das Stück für c fl. verkaufen und mit seinem Handelscapital jährlich p % verdienen will?

= 231 39 105 63 c = 12,4 $10\frac{1}{2}$ 11,5 17,1

= 2688 $341\frac{1}{4}$ 1125 972 p = $10\frac{1}{2}$ 15 8 10

0) Wenn Jemand eine Waare für a fl. verkauft und m Monate Credit giebt, so verliert er p % für ein Jahr. Wie theuer muß er die Waare verkaufen, wenn er n Monate creditiren und q % per Jahr gewinnen will?

$a = 703{,}5 \quad 588 \quad 3783 \quad 5438\frac{3}{4}$ $\qquad n = 4 \quad 4 \quad 11 \quad 7$
$m = 5 \quad 3 \quad 8 \quad 11$ $\qquad q = 10\frac{1}{2} \quad 10 \quad 12\frac{1}{2} \quad 8$
$p = 5\frac{1}{2} \quad 8 \quad 4\frac{1}{2} \quad 5$

51) Es kauft Jemand m Stücke einer Waare und noch n Ellen im Ganzen für a fl.; er verkauft das Stück für c fl. und gewinnt daher p %. Wie viel Ellen hält das Stück?

$m = 4 \quad 16 \quad 90 \quad 67$ $\qquad c = 198\frac{9}{20} \quad 170{,}4 \quad 3\frac{1}{2} \quad 9$
$n = 5 \quad 18 \quad 6 \quad 20$ $\qquad p = 5 \quad 6\frac{1}{2} \quad 5 \quad 8$
$a = 769\frac{1}{2} \quad 2704 \quad 301 \quad 562\frac{1}{2}$

VII. Mischungs- und Theilungs-Rechnungen.

1) Man mischt n_1 Maßeinheiten einer Waare, jede zum Preise a_1, mit n_2 Einheiten, jede zum Preise a_2; wie theuer kommt eine Einheit der Mischung?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$n_1 =$	40	56	44	77	51,2	22,1	44,8	52,8
$a_1 =$	32 kr.	17	89	$13\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$	$22\frac{1}{2}$	336	83
$n_2 =$	16	28	92	66	28,8	30,6	25,2	66
$a_2 =$	25 kr.	11	55	$10\frac{1}{4}$	$17\frac{1}{4}$	$14\frac{3}{4}$	261	65

2) Man mischt n_1 Maßeinheiten einer Waare, jede zum Preise a_1, mit n_2 Einheiten, jede zum Preise a_2, und mit n_3 Einheiten, jede zum Preise a_3; wie theuer kommt die Maßeinheit der Mischung?

$n_1 = 28 \quad 48 \quad 12 \quad 105$ $\qquad a_2 = 31 \quad 30 \quad 19 \quad 19\frac{1}{2}$
$a_1 = 37 \quad 45 \quad 23 \quad 23\frac{1}{2}$ $\qquad n_3 = 21 \quad 15 \quad 24 \quad 172$
$n_2 = 14 \quad 12 \quad 36 \quad 45$ $\qquad a_3 = 29 \quad 27 \quad 14 \quad 14\frac{1}{4}$

3) Von n_1 Morgen giebt jeder einen Ertrag a_1, von n_2 Morgen jeder einen Ertrag a_2, und von n_3 Morgen jeder einen Ertrag a_3; welches ist der Durchschnittsertrag per Morgen?

$n_1 = 82{,}8 \quad 69{,}3 \quad 81{,}4 \quad 58{,}8$ $\qquad a_2 = 9{,}5 \quad 13{,}4 \quad 14{,}7 \quad 17{,}3$
$a_1 = 13 \quad 15{,}2 \quad 18{,}8 \quad 19{,}6$ $\qquad n_3 = 28 \quad 91{,}8 \quad 77{,}9 \quad 62{,}1$
$n_2 = 43{,}2 \quad 44{,}1 \quad 70{,}3 \quad 53{,}9$ $\qquad a_3 = 7{,}4 \quad 10{,}7 \quad 11{,}3 \quad 10{,}9$

4) Man mischt n_1 Maßeinheiten einer Waare zum Preise a_1 mit n_2 Maßeinheiten einer andern Waare, wodurch der Preis der Mischung c wird; welches ist der Preis der zweiten Waare?

$n_1 = 168 \quad 98 \quad 72 \quad 84 \qquad n_2 = 96 \quad 84 \quad 81 \quad 77$

$a_1 = 36 \quad 43 \quad 27 \quad 34 \qquad c = 32 \quad 37 \quad 36 \quad 45$

5) Aus einem Walde sollten n Klafter Holz, jede zu a Kubikfuß solider Holzmasse gerechnet, abgegeben werden. Es werden nun a_1 Kubikfuß Bauholz und n_2 Klafter Scheitholz, jede zu a_2 Kubikfuß solider Holzmasse gerechnet, abgegeben. Wie viele Klafter Prügelholz, jede zu a_3 Kubikfuß solider Holzmasse gerechnet, können noch abgegeben werden?

$n = 1036 \quad 1369 \quad 1550 \qquad n_2 = 475 \quad 384 \quad 598$

$a = 89 \quad 92 \quad 85 \qquad a_2 = 86 \quad 84 \quad 89$

$a_1 = 28044 \quad 60984 \quad 24960 \qquad a_3 = 70 \quad 68 \quad 72$

6) Man schmilzt n_1 Gewichtseinheiten Silber vom Feingehalt a_1, mit n_2 Gewichtseinheiten vom Feingehalt a_2 zusammen; welches ist der Feingehalt der Mischung?

$n_1 = 84 \quad 132 \quad 78 \quad 153 \qquad n_2 = 105 \quad 77 \quad 143 \quad 102$

$a_1 = 15\frac{1}{2} \quad 15\frac{1}{4} \quad 14\frac{3}{4} \quad 13\frac{1}{2} \qquad a_2 = 11 \quad 10\frac{1}{2} \quad 10\frac{1}{2} \quad 9\frac{3}{4}$

7) Man schmilzt n_1 Gewichtseinheiten Gold vom Feingehalt a_1 mit n_2 Gewichtseinheiten einer andern Goldlegirung zusammen, wodurch der Gehalt der Mischung $= c$ wird; welches ist der Feingehalt der zweiten Legirung?

$n_1 = 325 \quad 123\frac{1}{4} \quad 68 \quad 70\frac{11}{12} \qquad n_2 = 182 \quad 63\frac{3}{4} \quad 93\frac{1}{2} \quad 97\frac{3}{4}$

$a_1 = 21 \quad 22 \quad 23\frac{1}{2} \quad 21\frac{1}{2} \qquad c = 18\frac{2}{3} \quad 19\frac{1}{2} \quad 18 \quad 17\frac{1}{4}$

8) Man schmilzt m Mark l Loth g Gran a löthiges Silber und m' Mark l' Loth g' Gran a' löthiges Silber zusammen; wie viel löthig wird die Mischung, und wie theuer kommt ein Loth derselben, wenn der Preis der feinen Mark $= c$ ist?

$= 9 \quad 13 \quad 12 \quad 20 \qquad m' = 7 \quad 16 \quad 14 \quad 13$

$= 1 \quad 14 \quad 15 \quad 1 \qquad l' = 6 \quad 3 \quad 11 \quad 14$

$= 9 \quad 6 \quad 9 \quad 7 \qquad g' = 10 \quad 7 \quad 3 \quad 9$

$= 14\frac{1}{3} \quad 15\frac{1}{3} \quad 14\frac{2}{3} \quad 14 \qquad a' = 10\frac{1}{4} \quad 11 \quad 12 \quad 12\frac{1}{6}$

$= 24\frac{1}{2}$ fl. $24\frac{9}{20}$ fl. 14 Th. 20 fl. C.

9) Jemand schmilzt m_1 Stücke einer Münze vom Gewicht n_1 und Feingehalt a_1, und m_2 Stücke einer Münze vom Gewicht n_2 und Feingehalt a_2 zusammen; welches ist der Feingehalt der Mischung?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$m_1 =$	4	5	6	9	17
$n_1 =$	6,682 Gr.	22,273 G.	7,981 G.	37,12 Gr.	588,28 Aß
$a_1 =$	0,903	0,75	0,917	0,9	$\frac{37}{40}$
$m_2 =$	7	13	7	13	23
$n_2 =$	3,490 Gr.	10,606 G.	6,452 G.	29,54 Gr.	463,24 Aß
$a_2 =$	0,986	0,9	0,9	0,872	$\frac{3}{4}$

10) Jemand schmilzt m_1 Stücke einer Münze vom Feingehalt a_1 und m_2 Stücke vom Feingehalt a_2 zusammen. Von der ersten Sorte gehen n_1, von der zweiten n_2 Stücke auf die feine Mark; welches ist der Feingehalt der Mischung?

$m_1 =$	40	21	17	11	$a_2 =$	12	$3\frac{5}{9}$	$5\frac{1}{3}$	12
$a_1 =$	$9\frac{1}{3}$	$13\frac{1}{3}$	14,4	14,4	$n_1 =$	35	10	$24\frac{1}{2}$	$24\frac{1}{2}$
$m_2 =$	13	100	120	13	$n_2 =$	14	480	270	14

11) Man schmilzt m_1 Stücke einer Münze vom Feingehalt a_1 und m_2 Stücke vom Feingehalt a_2 zusammen; von der ersten Sorte gehen n_1, von der zweiten n_2 auf die rauhe Mark; welches ist der Feingehalt der Mischung?

$m_1 =$	5	6	13	10	$a_2 =$	$21\frac{2}{3}$	22	$18\frac{1}{2}$	$23\frac{1}{2}$
$a_1 =$	$23\frac{1}{2}$	$18\frac{1}{2}$	$21\frac{2}{3}$	21,6	$n_1 =$	67	24	35	36,231
$m_2 =$	7	5	11	7	$n_2 =$	34	$21\frac{1}{4}$	24	67

12) Man will aus zweierlei Waaren eine Mischung von n Maßeinheiten herstellen, so daß der Preis einer Maßeinheit $= b$ wird. Wie viele Maßeinheiten muß man von jeder Sorte nehmen, wenn der Preis von einer Maßeinheit der ersten Sorte $= a$, der zweiten Sorte $= c$ ist?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
$a =$	57	36	53	69	72	84	85
$c =$	34	17	36	48	51	50	54
$n =$	667	589	629	819	861	1462	1364
$b =$	48	24	42	55	60	69	72

13) Aus a und c löthigen Silber soll eine Mischung von n Gewichtseinheiten b löthigen Silbers hergestellt werden; wie viele Gewichtseinheiten müssen von jeder Sorte genommen werden?

$a =$	14	$14\frac{1}{2}$	16	$14\frac{2}{5}$	$n =$	42,5	100,7	62,7	60,2
$c =$	9	$9\frac{3}{4}$	$10\frac{1}{2}$	$8\frac{2}{3}$	$b =$	12	13	12	13

14) Ein Wasserbehälter kann durch eine Röhre in a, durch eine zweite in b, und durch eine dritte in c Stunden angefüllt werden; in wie viel Stunden wird der Behälter voll, wenn alle drei Röhren zugleich geöffnet sind?

$a =$	3	$3\frac{1}{9}$	$7\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{3}$	$c =$	6	$15\frac{5}{9}$	$9\frac{3}{7}$	$3\frac{1}{17}$
$b =$	4	$4\frac{2}{3}$	$8\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{5}$					

15) Ein Wasserbehälter kann durch eine Röhre in a oder durch eine zweite in b Stunden angefüllt, durch eine dritte dagegen in c Stunden entleert werden; in wie viel Stunden wird der leere Behälter angefüllt, oder der volle entleert, wenn alle drei Röhren zugleich geöffnet sind?

$a =$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{5}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{2}{5}$	$c =$	$13\frac{1}{2}$	$13\frac{1}{5}$	$1\frac{7}{20}$	$1\frac{31}{35}$
$b =$	$5\frac{2}{5}$	$8\frac{1}{4}$	$5\frac{2}{5}$	$8\frac{1}{4}$					

16) Eine Summe von a fl. ist unter zwei Personen zu vertheilen im Verhältniß von $m : n$.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$a =$	954	119,7	176,4	253,7	90,1	$54\frac{13}{30}$	$88\frac{11}{20}$	$48\frac{3}{4}$
$m =$	7	8	11	18	18	32	27	64
$n =$	11	13	17	25	33	60	42	92
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
$a =$	$42\frac{41}{60}$	$44\frac{1}{4}$	865,2	893,8	$65\frac{13}{60}$	$29\frac{9}{20}$	$79\frac{1}{20}$	$118\frac{19}{20}$
$m =$	$3\frac{5}{8}$	$3\frac{7}{12}$	$3\frac{5}{6}$	$2\frac{1}{8}$	$4\frac{1}{5}$	$8\frac{1}{4}$	$5\frac{5}{12}$	$9\frac{11}{12}$
$n =$	$4\frac{7}{12}$	$4\frac{11}{18}$	$4\frac{3}{4}$	$2\frac{5}{12}$	$5\frac{5}{6}$	$8\frac{4}{5}$	$5\frac{7}{9}$	$11\frac{11}{16}$

7) Eine Summe von a fl. ist unter drei Personen zu vertheilen im Verhältniß $m : n : p$.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$=$	90,1	364,9	173,9	$230\frac{13}{30}$	$50\frac{4}{15}$	$118\frac{19}{20}$	$139\frac{3}{4}$	$380\frac{47}{60}$
$=$	3	23	21	35	$2\frac{5}{6}$	$3\frac{11}{14}$	$8\frac{1}{4}$	$3\frac{5}{6}$
$=$	5	29	39	45	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{13}{21}$	$12\frac{2}{9}$	$4\frac{1}{2}$
$=$	9	37	51	75	$3\frac{8}{9}$	$4\frac{2}{3}$	$12\frac{3}{8}$	$5\frac{7}{8}$

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
a =	1000	23	212	709	907	3579	2519	3427
m =	$3\frac{5}{8}$	$2\frac{4}{9}$	$2\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{9}$	$3\frac{4}{5}$	$3\frac{3}{8}$	$2\frac{4}{5}$	$19\frac{1}{6}$
n =	$4\frac{4}{7}$	$8\frac{1}{4}$	$3\frac{2}{3}$	$13\frac{1}{8}$	$4\frac{5}{6}$	$4\frac{3}{7}$	$3\frac{1}{7}$	$22\frac{1}{2}$
p =	$5\frac{5}{6}$	$9\frac{3}{7}$	4	$37\frac{1}{2}$	$7\frac{2}{9}$	$5\frac{5}{6}$	$5\frac{2}{9}$	$29\frac{3}{8}$

18) Eine Summe von a fl. ist unter n Personen zu theilen im Verhältniß von m_1 zu m_2 . . . zu m_n.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	$210\frac{19}{30}$	324	$173\frac{41}{60}$	$118\frac{31}{60}$	6407	100	5369	3439
m_1 =	8	1,5	$\frac{3}{4}$	$2\frac{4}{9}$	3	5	$4\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{6}$
m_2 =	13	2,1	$\frac{5}{6}$	$3\frac{5}{6}$	5	7	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{8}$
m_3 =	21	3,3	$\frac{8}{9}$	$4\frac{1}{4}$	7	11	$5\frac{4}{9}$	$4\frac{4}{9}$
m_n =	29	3,9	$\frac{14}{15}$	$4\frac{2}{3}$	11	13	$6\frac{5}{12}$	$4\frac{6}{11}$

19) Bei einer auf Gegenseitigkeit gegründeten Versicherungs-anstalt beträgt die Summe aller Versicherungen s fl. Die versicherte Summe des A ist a fl., die des B b fl., u. s. w. Wie viel hat jeder derselben an dem zu ersetzenden Schaden von f fl. zu tragen?

s =	2500000	3400000	6825000	5860000	5465900
a =	7800	3800	4800	9300	2300
b =	9000	4900	5900	16700	5650
f =	15000	23800	20475	11720	38261,3

20) Eine Ausgabe von s fl. soll unter n Personen nach Verhältniß ihrer Steuern vertheilt werden; die einzelnen Steuerbeträge sind a_1, a_2, . . . a_n.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
s =	104,3	$118\frac{31}{60}$	100	$343\frac{4}{15}$	$451\frac{17}{30}$	$37\frac{5}{6}$	$528\frac{2}{3}$	$456\frac{7}{8}$
a_1 =	$7\frac{1}{30}$	$2\frac{14}{15}$	1,2	2,1	1,5	$1\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{4}$	$19\frac{19}{20}$
a_2 =	$9\frac{11}{30}$	4,6	1,8	3,5	2,1	$2\frac{3}{5}$	9,6	$23\frac{1}{4}$
a_3 =	$18\frac{11}{30}$	5,1	3	4,9	3,9	$4\frac{5}{6}$	15,4	$28\frac{7}{12}$
a_4 =	—	5,6	4,2	5,6	4,2	$5\frac{2}{9}$	23,52	$33\frac{1}{4}$

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
s =	$465\frac{1}{4}$	225	125	$658\frac{23}{30}$	$765\frac{19}{30}$	109,2	120	227,8
a_1 =	2,1	$6\frac{7}{15}$	3,3	2,4	2,1	$3\frac{29}{30}$	$4\frac{23}{60}$	$3\frac{13}{60}$
a_2 =	3,5	$7\frac{43}{60}$	3,9	3,6	3,3	$4\frac{14}{15}$	$5\frac{13}{20}$	$3\frac{43}{60}$
a_3 =	4,9	$8\frac{37}{60}$	5,1	4,5	3,9	$6\frac{3}{5}$	$6\frac{17}{60}$	$4\frac{23}{60}$
a_4 =	7,7	9,1	6,9	5,7	4,8	$9\frac{1}{30}$	$7\frac{43}{60}$	$4\frac{49}{60}$

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
a_5 =	9,1	$10\frac{13}{15}$	9,9	6,9	5,1	$11\frac{1}{2}$	8,4	$5\frac{1}{4}$
a_6 =	—	—	—	—	6,9	$13\frac{2}{15}$	$9\frac{1}{20}$	5,6
a_7 =	—	—	—	—	—	—	$10\frac{53}{60}$	$5\frac{43}{60}$
a_8 =	—	—	—	—	—	—	—	$6\frac{9}{20}$

21) Ein Vermögen von s fl. soll unter n Gläubiger nach Verhältniß ihrer Forderungen vertheilt werden; die einzelnen Forderungen sind $a_1, a_2, \ldots a_n$.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
s =	1440	1000	1000	2000	12240	2063	$9714\frac{2}{3}$	1411,9
a_1 =	300	342	224	684	1608	413	1350	205,7
a_2 =	400	395	252	790	3180	526	1830	228,8
a_3 =	430	448	336	896	3828	649	2565	367,4
a_4 =	470	523	630	1046	5844	875	2790	380,6
a_5 =	—	—	—	—	—	932	3900	460,9
a_6 =	—	—	—	—	—	—	—	575,3

22) Zu einem gemeinschaftlichen Geschäfte leisten n Personen einzelne Beiträge von $a_1, a_2, \ldots a_n$ fl.; wie ist der Gewinn von s fl. unter sie zu theilen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
s =	213,9	100	1224	448,4	$1668\frac{1}{3}$	1250	225,6
a_1 =	330	220	1340	850	2310	2200	230
a_2 =	550	280	2650	1020	2970	2600	298
a_3 =	770	300	3190	1190	3630	3400	398
a_4 =	880	470	4870	1530	4290	4600	544
a_5 =	—	—	—	1870	4950	6600	686

23) Zu einem Geschäfte leistet A einen Beitrag von a_1, B von a_2 und C von a_3 fl. Bei der Theilung des Gewinns von s fl. erhält C p % mehr als ihm nach Verhältniß seiner Einlage zukommen würde.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$_1$ =	3400	2700	4200	2400	4810	1365
$_2$ =	4200	3600	6700	3400	6290	805
$_3$ =	3900	3500	5500	4000	7400	1050
=	1070,1	1176	1840,3	989,8	1398,6	261,8
=	10	8	6	$7\frac{1}{2}$	9	5

24) *m* Pfund Getreide liefern *a* Pfund Mehl und *b* Pfund Kleien; wie viel Mehl und Kleien erhält man aus *n* Pfund Getreide?

	Weizen	Korn	Korn				
$m =$	300	270	$184\frac{31}{32}$	$n =$	1750	1980	2000
$a =$	258,387	234,923	$154\frac{5}{32}$	$b =$	30,781	27,462	$27\frac{5}{16}$

25) Von *c* Pfund Getreide erhält man im Durchschnitt *a* Pfund Mehl und *b* Pfund Kleien, während das *n* fache des Gewichts die Mahlgebühr beträgt, und der Rest verstäubt; wie viel Mehl und Kleien erhält man demnach aus *s* Scheffeln des Landes *M*, jeden zu *r* Pfund, und wie groß ist die Mahlgebühr?

	Weizen	Korn	Weizen				
				$n =$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{16}$
$c =$	300	275	232	$s =$	28	32	67
$a =$	235	220	168	$r =$	295	281	89
$b =$	32	33	39	$M =$	Bayern	Bayern	Preußen

26) Zu einer Mischung nimmt man a_1 Theile von einem Stoffe *A*, a_2 Theile von einem Stoffe *B*, u. s. w.; wie viel von jedem dieser Stoffe ist in *p* Gewichtseinheiten der Mischung enthalten?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$a_1 =$	13	$\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{3}$	$2\frac{1}{6}$	$2\frac{5}{8}$	$3\frac{13}{16}$
$a_2 =$	17	$\frac{7}{12}$	$2\frac{3}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$7\frac{3}{4}$	$9\frac{7}{12}$
$a_3 =$	19	$\frac{13}{18}$	$3\frac{5}{6}$	$3\frac{7}{9}$	$13\frac{11}{16}$	$17\frac{2}{3}$
$a_4 =$	23	$\frac{19}{24}$	$4\frac{3}{8}$	$4\frac{5}{12}$	$23\frac{1}{2}$	$25\frac{7}{8}$
$p =$	345,6	53,4	287,1	355,6	$190\frac{1}{4}$	245,97

27) Wie viel reines Silber ist in einer Silberlegirung enthalten, deren Feingehalt *a* und deren Gewicht *p* ist?

	(1)	(2)	(3)
$a =$	13 Loth	13 Lth. 7 Gran	11 Lth. 13 Gr.
$p =$	3 M. 7 Lth.	3 Mark	3 M. 10 L. 11 Gr.

	(4)	(5)	(6)
$a =$	13 Lth. $5\frac{1}{4}$ Gr.	12 Lth. 9 Gr.	11 Lth. 13 Gr.
$p =$	3 M. 11 L. 9 G.	19 M. 13 L. 7 G.	7 M. 5 L. 4 G.

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
a =	11 Loth	13 L.	14 L.	13 L.	0,83	0,913
p =	576 Gm.	315 G.	230 G.	1006 G.	168,7 G.	152,9 G.

28) Wie viel reines Gold ist in einer Goldlegirung enthalten, deren Feingehalt a und deren Gewicht p ist?

	(1)	(2)	(3)
a =	17 Karat 3 Gran	19 Karat	18 K. 3 G.
p =	7 Mark	2 M. 11 K. 7 G.	23 M.

	(4)	(5)	(6)
a =	21 Karat 8 Gran	17 K. 10 Grn.	14 K. 9 Grn.
p =	5 M. 19 K. 7 G.	3 M. 16 K. 3 G.	4 M. 19 K. 7 G.

	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
a =	13 K.	18 K.	14 K.	14 K.	19 K.
p =	636 Gm.	453 Gm.	345 Gm.	112,5 Gm.	332 Gm.

	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
a =	$23\frac{1}{2}$ K.	$18\frac{1}{2}$ K.	$17\frac{2}{3}$ K.	$21\frac{29}{48}$ K.	0,873
p =	200 Gm.	467,7 Gm.	1683 Gm.	185 Gm.	325 Gm.

29) Ein Körper K ist aus n_1 Theilen eines Stoffes A mit dem Atomgewicht a_1, aus n_2 Theilen eines Stoffes B mit dem Atomgewicht a_2 u. s. w. zusammengesetzt; wie viel von jedem dieser Stoffe ist in 100 Gewichtstheilen des Körpers enthalten?

K =	Kieselsaures Natron	Bittersalz	Schwefelsaure Thonerde	Alaun
n_1 =	3	1	1	1
A =	Natrium	Magnes.	Aluminium	Kali
a_1 =	290,9	158,35	342,34	588,86
n_2 =	2	1	3	4
B =	Kiesel	Schwefel	Schwefel	Schwefelsäure
a_2 =	277,31	201,17	201,17	500,37
n_3 =	36	11	30	1
=	Sauerstoff	Sauerstoff	Sauerstoff	Thonerde
=	100	100	100	641,8
=	27	7	18	24
=	Wasserstoff	Wasserstoff	Wasserstoff	Wasser
=	12,5	12,5	12,5	112,5

30) Eine Summe von a fl. ist unter 3 Personen so zu theilen, daß sich verhalte der Theil des A zu dem des B wie $m : n$, der Theil des B zu dem des C wie $n' : p$.

$a =$	$58\frac{1}{15}$	$52\frac{1}{2}$	$23\frac{7}{30}$	$64\frac{1}{6}$	$n' =$	4	7	6	11
$m =$	3	2	4	5	$p =$	7	5	5	4
$n =$	5	3	9	8					

31) Eine Summe von a fl. ist unter 3 Personen so zu theilen, daß sich verhalte der Theil des A zu dem des C wie $m : p$, der Theil des B zu dem des C wie $n : p'$.

$a =$	$18\frac{1}{2}$	$32\frac{1}{2}$	855,4	859,2	$n =$	5	7	13	21
$m =$	3	9	4	14	$p' =$	4	12	12	20
$p =$	2	8	9	15					

32) Eine Summe von a fl. ist unter 3 Personen so zu theilen, daß sich verhalte der Theil des A zu dem des B wie $m : n$, der Theil des A zu dem des C wie $m' : p$.

$a =$	$75\frac{1}{6}$	36,9	891,8	889,6	$m' =$	8	8	15	21
$m =$	7	5	25	14	$p =$	11	7	13	23
$n =$	9	6	14	17					

33) Eine Summe von a fl. ist unter 4 Personen so zu theilen, daß sich verhalte der Theil des A zu dem des B wie $m : n$, der Theil des B zu dem des C wie $n' : p$, der Theil des C zu dem des D wie $p' : q$.

$a =$	$79\frac{4}{15}$	$87\frac{1}{2}$	599,3	566,1	$p =$	11	5	6	8
$m =$	3	2	3	5	$p' =$	13	6	5	10
$n =$	5	3	4	6	$q =$	17	7	4	11
$n' =$	7	4	7	9					

34) Eine Summe von a fl. ist unter 4 Personen so zu theilen, daß sich verhalte der Theil des A zu dem des B wie $m : n$, der Theil des A zu dem des C wie $m' : p$, der Theil des B zu dem des D wie $n' : q$.

$a =$	$133\frac{1}{30}$	$44\frac{1}{5}$	$122\frac{29}{30}$	918,9	$p =$	6	3	9	13
$m =$	4	3	11	9	$n' =$	3	5	8	14
$n =$	7	4	12	8	$q =$	2	2	7	17
$m' =$	5	5	10	12					

35) Eine Summe von *a* fl. ist unter 4 Personen so zu theilen, daß sich verhalte der Theil des *A* zu dem des *C* wie $m:p$, der Theil des *B* zu dem des *D* wie $n:q$, der Theil des *C* zu dem des *D* wie $p':q'$.

$a =$	$181\frac{1}{4}$	$139\frac{29}{36}$	$122\frac{7}{36}$	$142\frac{19}{36}$	$q =$	8	2	6	5
$m =$	2	3	2	4	$p' =$	8	6	3	3
$p =$	3	5	5	7	$q' =$	9	5	4	4
$n =$	7	3	7	3					

36) Die Maßeinheit *E* des Staates *A* verhält sich zu der von *B* wie $m:n$; die Maßeinheit von *B* zu der von *C* wie $n':p$; die Maßeinheit von *C* zu der von *D* wie $p':q$; wie viele Maßeinheiten von *D* sind = *a* Maßeinheiten von *A*?

$E =$	Pfund	Pfund	Fuß	Centner
$A =$	Bayern	Oestreich	Bayern	Preußen
$B =$	Preußen	England	Oestreich	Oestreich
$m =$	91	100	337	113
$n =$	76	81	365	123
$C =$	England	Preußen	England	Würtemberg
$n' =$	199	225	363	137
$p =$	193	232	350	119
$D =$	Hamburg	Baden	Preußen	England
$p' =$	89	29	101	315
$q =$	95	31	104	329
$a =$	2519	2008	3825	1339

37) Jemand kauft *a* Stücke eine Waare, jedes zu *m* Ellen, ein anderesmal *b* Stücke der nämlichen Waare, jedes zu *n* Ellen, im Ganzen für *c* fl.; wie groß ist der Preis im ersten oder zweiten Fall allein?

=	9	4	7	8	$n =$	28	35	25	53
=	25	33	36	47	$c =$	953,7	583,3	949,2	767,7
=	12	5	8	9					

8) Die Fracht von *a* Centnern *m* Meilen weit und von *b* Centnern *n* Meilen weit beträgt im Ganzen *c* fl.; wie groß ist die Fracht in jedem einzelnen Fall?

a =	35	52	42	$14\frac{3}{4}$	n =	18	31	28	$17\frac{2}{3}$
m =	13	17	$15\frac{2}{3}$	52	c =	$103\frac{1}{6}$	$133\frac{29}{40}$	$73\frac{4}{15}$	$188\frac{5}{12}$
b =	$43\frac{1}{2}$	29	$15\frac{3}{4}$	48					

39) A, B und C tauschen zusammen s Stücke einer Waare ein, jedes Stück im Werth von f fl. A giebt dagegen n_1 Stücke einer andern Waare zu a_1 fl. per Stück, B n_2 Stücke zu a_2 fl. per Stück, und C n_3 Stücke zu a_3 fl. per Stück. Wie sind die eingetauschten Stücke unter diese drei Personen zu vertheilen?

s =	$468\frac{3}{4}$	$1069\frac{1}{3}$	1322,4	n_2 =	140	420	320
f =	$5\frac{1}{3}$	$6\frac{3}{4}$	$8\frac{3}{4}$	a_2 =	6,8	6,9	8,4
n_1 =	170	360	490	n_3 =	80	630	930
a_1 =	5,2	5,7	7,5	a_3 =	8,3	3,6	5,6

40) Bei einer Arbeit sind a_1 Personen b_1 Tage lang, a_2 Personen b_2 Tage lang und a_3 Personen b_3 Tage lang beschäftigt; in wie viel Tagen hätten sie gleichzeitig arbeitend das Ganze vollendet?

a_1 =	15	77	33	25	b_2 =	19	17	19	29
b_1 =	26	27	27	42	a_3 =	35	30	16	104
a_2 =	20	33	55	40	b_3 =	12	10	9	21

41) A hat a_1 Personen m_1 Tage lang, B a_2 Personen m_2 Tage lang und C a_3 Personen m_3 Tage lang verpflegt; wie haben sie die dafür gebotene Entschädigung von c fl. unter sich zu theilen?

a_1 =	17	23	15	23	a_3 =	21	19	19	31
m_1 =	13	8	12	11	m_3 =	7	10	8	7
a_2 =	18	37	17	25	c =	226,4	208,6	225,9	288
m_2 =	11	6	10	10					

42) Bei einer Arbeit sind a Personen b Tage lang, a' Personen b' Tage lang und a'' Personen b'' Tage lang bei gleichem Taglohn beschäftigt; wie haben sie den ganzen Verdienst von s fl. unter sich zu theilen?

a =	60	45	49	36	a'' =	100	53	62	43
b =	8	9	12	14	b'' =	24	8	7	11
a' =	80	47	53	33	s =	2080	585,2	599,6	692,1
b' =	16	5	9	17					

43) Zu einem Geschäft giebt *A* a_1 fl. auf m_1 Monate, *B* a_2 fl. auf m_2 Monate; wie ist der Gewinn von *c* fl. unter sie zu vertheilen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a_1 =	2400	2000	4200	4600	3400	1500
m_1 =	8	24	9	7	13	$10\frac{1}{2}$
a_2 =	6400	800	5700	3500	2900	1950
m_2 =	5	16	11	9	17	7
c =	384	541,5	904,5	445,9	748	291,2

44) Zu einem Geschäft giebt *A* a_1 fl.; n_1 Monate später tritt *B* mit a_2 fl. hinzu, und wieder n_2 Monate später *C* mit a_3 fl. u. s. w.; wie ist nach weiteren n_r Monaten der Gewinn von *c* fl. unter sie zu vertheilen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a_1 =	2000	1200	1200	330	1300	2300
n_1 =	9	6	5	7	6	6
a_2 =	3200	1000	2200	440	1900	2700
n_2 =	$1\frac{1}{2}$	3	3	7	4	7
a_3 =	3000	800	1800	550	2100	2800
n_3 =	$10\frac{1}{2}$	15	2	6	4	3
a_4 =	—	—	2600	770	2600	3100
n_4 =	—	—	10	8	9	9
c =	1678,5	400	679,9	212,1	903,2	1192,1

45) Zu einem gemeinschaftlichen Geschäft giebt *A* *a* fl. auf *m* Monate, *B* läßt sein Capital *m'* Monate verwenden, und *C* trägt *a''* fl. bei; bei der Vertheilung des Gewinnes erhält jeder gleich viel.

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	2400	3600	6300	2750	3850	2730
m =	24	21	15	21	9	17
m' =	15	27	21	25	15	13
a'' =	1800	6300	2700	3850	3150	2210

46) Zu einem gemeinschaftlichen Geschäft giebt *A* *a* fl. und nach *m* Monaten noch *b* fl.; *B* *a'* fl. und nach *m'* Monaten noch *b'* fl.; *C* *a''* fl. und nach *m''* Monaten noch

b'' fl.; wie ist am Ende des Jahres der Gewinn von s fl. zu vertheilen?

a =	2300	1400	2700	b' =	1100	1600	2300
m =	5	3	2	a'' =	1900	2100	2900
b =	900	1700	2200	m'' =	8	9	7
a' =	2400	1200	3100	b'' =	1300	1500	2500
m' =	7	5	5	s =	769,6	524,4	1395

47) Mit dem Anfang des Jahres giebt A zu einem Geschäfte a fl.; m Monate später tritt B hinzu, und wieder m' Monate später C. Am Ende des Jahres theilen sie den Gewinn im Verhältniß von $p:q:r$; wie groß sind die Beiträge des B und C?

a =	3500	3600	6000	1150	p =	6	12	15	23
m =	2	3	5	5	q =	7	11	14	21
m' =	3	5	1	2	r =	4	10	17	16

48) Den 5. Mai 1849 giebt A zu einem Geschäfte a fl. und nach m Monaten noch b fl. B tritt den 15. Juli 1849 mit c fl. hinzu, nimmt am Ende dieses Jahres d fl. zurück, und legt am 30. Sept. 1850 noch e fl. ein. Den 10. Februar 1850 vereinigt sich C mit ihnen, indem er f fl. beiträgt. Den 25. August 1852 löst sich die Gesellschaft auf. Wie ist der Gewinn von g fl. zu vertheilen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	1800	2300	2200	2600	2500	3400
m =	6	9	8	10	7	5
b =	700	700	800	1400	800	1100
c =	2000	3000	2600	2500	2800	3900
d =	500	900	700	800	800	700
e =	1500	1200	1100	1800	1200	1300
f =	2400	2500	2800	4200	3800	5000
g =	2350,5	2397,6	2085,3	2617,6	2086	2966,7

49) A, B und C unternehmen gemeinschaftlich eine Arbeit für s fl. A schickt dazu a_1 Arbeiter gegen einen täglichen Lohn von b_1 fl.; eben so B a_2 Arbeiter gegen

einen täglichen Lohn von b_2 fl., und C a_3 Arbeiter gegen einen täglichen Lohn von b_3 fl. So oft A seine Arbeiter m_1 Tage lang schickt, so oft schickt sie B m_2 Tage und C m_3 Tage lang. Wie viel Lohn erhalten daher die Arbeiter des A, B und C, und wie viel Tage war jeder beschäftigt?

$s =$	360	321	1467	1733	$a_3 =$	4	11	13	14
$a_1 =$	2	5	4	8	$b_3 =$	$\frac{3}{8}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{5}{8}$
$b_1 =$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{7}{12}$	$m_1 =$	6	7	14	7
$a_2 =$	3	9	9	11	$m_2 =$	8	4	12	5
$b_2 =$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{3}{5}$	$m_3 =$	10	5	15	9

50) Jemand nimmt von drei Capitalien, welche sich wie a_1, a_2 und a_3 verhalten, zusammen s fl. an Zinsen ein, wenn er das erste n_1 Jahre lang zu p_1 $\frac{0}{0}$, das zweite n_2 Jahre lang zu p_2 $\frac{0}{0}$ und das dritte n_3 Jahre lang zu p_3 $\frac{0}{0}$ ausleiht; wie groß ist jedes dieser Capitalien?

$a_1 =$	5	5	7	3	$n_2 =$	$2\frac{2}{3}$	4	$1\frac{3}{4}$	$3\frac{2}{3}$
$a_2 =$	7	6	8	4	$p_2 =$	$4\frac{1}{2}$	4	5	$4\frac{1}{2}$
$a_3 =$	8	7	9	5	$n_3 =$	$3\frac{1}{12}$	6	$2\frac{5}{12}$	$3\frac{3}{4}$
$n_1 =$	$2\frac{5}{6}$	3	$1\frac{5}{6}$	$2\frac{1}{6}$	$p_3 =$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4
$p_1 =$	5	5	$4\frac{1}{2}$	5	$s =$	4674	3240	1631	2429

VIII. Reductionen fremder Maße. Kettensatz.

1) Was betragen a Fuß b Zoll c Linien Decimalmaß im Duodecimalmaß, und umgekehrt?

$a =$	5	4	3	8	$c =$	9	8	5	4
$b =$	7	6	7	6					

2) Wie viel Grad Reaumur sind a Grad Celsius?

$a =$ 35   65 $8\frac{3}{4}$ $132\frac{1}{8}$ 27,6 $-22\frac{1}{2}$ $-39{,}4$

3) Wie viel Grad Reaumur sind a Grad Fahrenheit?

$a =$ 86   131   14 -31 $72\frac{1}{2}$ 5 $-8\frac{1}{2}$

4) Wie viel Grad Celsius sind a Grad Reaumur?

$a =$ 12   68   92 $18\frac{2}{3}$ 14,6 -16 105,7

5) Wie viel Grad Celsius sind *a* Grad Fahrenheit?

a = 59 104 23 —13 252 0,61 —22

6) Wie viel Grad Fahrenheit sind *a* Grad Reaumur?

a = 36 $97\frac{7}{9}$ $141\frac{1}{3}$ —4 —36 7,8 —22,08

7) Wie viel Grad Fahrenheit sind *a* Grad Celsius?

a = 125 $22\frac{1}{2}$ $132\frac{1}{8}$ 85 —10 —35 —$9\frac{3}{4}$

8) Wie viel Meter sind *a* badische oder bayerische oder englische oder östreichische oder pariser oder pfälzische oder preußische oder würtemberger Fuß?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	324	268	437	539	486	735	583,5	917,5

9) Wie viel Fuß von *M* sind *a* Meter?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
M =	Bayern	Bayern	England	Baden	Preußen
a =	586	793	473	246,5	694

	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
M =	Paris	Paris	Oestreich	Hannov.	Würtemb.
a =	436,75	413,63	339,27	645,93	269,73

10) Wie viel Millimeter sind *a* Fuß *b* Zoll *c* Linien von *M*?

a =	7	3	3	19	5
b =	9	2	8	9	7
c =	5	7	4	7	4
M =	Paris	Bayern	Oestreich	Preußen	Hamburg

11) Wie viel Kilogramm sind *a* Pfund von *M*?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	683	234	342	$784\frac{3}{4}$	$87\frac{5}{8}$	$365\frac{1}{2}$
M =	Baden	Bayern	Oestr.	Engl.	Hamb.	Preußen

12) Wie viel Pfund von *M* sind *a* Kilogramm?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	51,8	723,2	368	427,5	63,47	182,6
M =	Baden	Bayern	Engl.	Preußen	Oestr.	Würt.

13) Wie viel Liter sind *a* Einheiten des Getreidemaßes von *M*?

	(1)	(2)	(3)	(4)
a =	51	184	$67\frac{3}{4}$	$83\frac{5}{8}$
M =	Bayern (Sch.)	Engl. (B.)	Hessen (M.)	Würt. (Sch.)

	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	$127\frac{3}{4}$	$217\frac{5}{8}$	1764	3829
M =	Oestr. (M.)	Preuß. (Sch)	Hannov. (H.)	Rußl. (Tscht.)

14) Wie viel Einheiten des Getreidemaßes von *M* sind *a* Liter?

	(1)	(2)	(3)	(4)
a =	748	5675	2784	3456
M =	Baden (M.)	Hessen (M.)	Bayern (Sch.)	Preuß. (Sch.)

	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	4321	2945	39687	22153
M =	Oestr. (M.)	Würt. (Sch.)	Hannov. (H.)	Rußl. (Tscht.)

15) Wie viel Liter sind *a* Einheiten des Flüssigkeitsmaßes von *M*?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
a =	42	144	352	257	341	263
M =	Bayern	Bayern	Bayern	Preußen	Oestr.	Würt.

16) Wie viel Einheiten des Flüssigkeitsmaßes von *M* sind *a* Liter?

a =	2500	3400	4200	3500
M =	Bayern (E.)	Würt. (E.)	Preußen (Orh.)	Oestr. (E.)

17) Wie viel Fuß von *M* sind *a* Fuß von *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
M =	Paris	Bayern	Paris	England	Oestreich
a =	486	404	936,7	$287\frac{3}{4}$	569,7
N =	Bayern	Paris	England	Preußen	Würtemb.

	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
M =	Bayern	Paris	Hamburg	Preußen	Hannover
a =	2193	735	1234	362	1026
N =	Paris	Bayern	Frankfurt	England	Braunschw.

18) Wie viel Ellen von *M* sind *a* Ellen von *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
M =	Baden	Pfalz	Bayern	Brabant	Frankfurt
a =	375	350	586	100	300
N =	Bayern	Bayern	Baden	England	England

	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
M =	Ansbach	Bayern	Preußen	Bayern	Bayern
a =	206	330	469	739,25	650
N =	Frankfurt	Oestreich	England	England	Triest W.

	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
M =	Rußland	Hamburg	Nassau	Frankfurt	Schweiz
a =	660	789	814	986	732
N =	Preußen	Dänemark	Rußland	Bremen	Oestreich

19) Wie viel Pfund von *M* sind *a* Pfund von *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
M =	Bayern	Hamburg	Baden	Bayern	Frankfurt
a =	430	560	$24\frac{15}{16}$	320	460
N =	Preußen	Bayern	Bayern	England	Bayern
	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
M =	England	Preußen	Oestreich	Hamburg	Bayern
a =	100	388	456	1197,4	819
N =	Paris	Hamburg	Würtemb.	Preußen	Dänemark

20) Wie viel Centner von *M* sind *a* Centner von *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
M =	Preußen	Frankreich	England	Preußen	Oestreich
a =	360	120	2728	2728	260
N =	Würtb.	Hamburg	Preußen	England	Frankfurt

21) Wie viel Einheiten des Flächenmaßes von *M* sind *a* Einheiten des entsprechenden Maßes von *N*?

M =	Bayern (T.)	Würtb. (M.)	Engl. (A.)	Hannov. (M.)
a =	5683	3456	2345	5432
N =	Preuß. (M.)	Oestreich (J.)	Frankr. (H.)	Bayern (T.)

22) Wie viel Einheiten des Getreidemaßes von *M* sind *a* Einheiten des entsprechenden Maßes von *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Bayern(Sch.)	Bayern(Sch.)	Würt.(Sch.)	Preuß.(Sch.)
a =	877	210	345	567
N =	England (B.)	Engl. (Q.)	Hessen (M.)	Oestr.(M.)
	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	Hamb. (W.)	Oestr. (M.)	Rußl.(Tscht.)	Hannov. (H.)
a =	4560	1346	2764	1462
N =	Frankf. (M.)	Bayern(Sch.)	Engl. (Q.)	Preuß.(Sch.)

23) Wie viel Einheiten des Flüssigkeitsmaßes von *M* sind *a* Einheiten des entsprechenden Maßes von *N*?

M =	Bayern (M.)	Würt. (M.)	Belgien (B.)	Hamburg (Q.)
a =	22,5	123	267	$56\frac{4}{9}$
N =	Engl. (G.)	Bayern (M.)	Engl. (G.)	Preußen (Qr.)

24) Wie viel Kubikfuß von *M* sind *a* Kubikfuß von *N*?

M =	Baden	Kurhessen	Württemb.	Oestreich	Braunschweig
a =	2300	3200	2100	2400	4012,6
N =	Bayern	Baden	Preußen	England	Hannover

25) Wie viel Einheiten des Holzmaßes von *M* sind *a* Einheiten des entsprechenden Maßes von *N*?

M =	Bayern	Baden	Preußen	Oestreich	Braunschw.
a =	234	3450	1250	2400	4563
N =	Rheinpfalz	Württemb.	Bayern	Württemb.	Preußen

26) Wenn die Elle von *M* einen Preis = *a* hat, was kostet in demselben Verhältniß die Elle von *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Preußen	Preußen	Rußland	Rußland
a =	$2\frac{4}{5}$ Thlr.	$1\frac{1}{2}$ Thlr.	3 Rubel	5,59 Rubel
N =	Baden	Bayern	Preußen	Hamburg
	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	Hamburg	England	Bremen	Preußen
a =	$3\frac{5}{8}$ M. B.	8 Schill.	1 Thlr. 54 G.	3 Thl. 12 Sgr.
N =	Baden	Bayern	Baden	Rheinpfalz

27) Wenn der Preis von *a* Ellen im *M* = *b* ist, welches ist der entsprechende Preis von *c* Ellen in *N*?

a =	$37\frac{1}{2}$	49	66	144
M =	Bayern	England	Württemb.	Hamburg
=	193,3 fl.	$15\frac{1}{2}$ L. St.	$217\frac{3}{4}$ fl.	$317\frac{1}{2}$ M. B.
=	$29\frac{1}{3}$	163	125	75
=	Oestreich	Preußen	Hannover	Frankfurt

8) Wenn die Gewichtseinheit von *M* einen Preis = *a* hat, was kostet in demselben Verhältniß die Gewichtseinheit von *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)
=	Bayern (Pfd.)	Würt. (Ct.)	Preußen (Ct.)	Preußen (Ct.)
=	3 fl. 24 kr.	28 fl. 45 kr.	3 Thl. 8 Sgr.	44 Thlr.
=	Baden (Pfd.)	Bayern (Ct.)	Bayern (Ct.)	Bayern (Pf.)

	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	Preußen(St.)	Frankr.(Q.)	England(St.)	Engl.(Pf.)
a =	49$\frac{2}{3}$ Thlr.	357,6 Frs.	3 L. St.	4 Schill.
N =	Bayern(Pfd.)	Bayern(St.)	Baden(St.)	Baden(Pf.)

29) Wenn die Einheit des Getreidemaßes von M einen Preis = a hat, was kostet in demselben Verhältniß die Einheit von N?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Hessen(M.)	Baden(M.)	Bayern(Sch.)	Bayern(Sch.)
a =	8 fl. 36 kr.	8 fl. 30 kr.	12 fl. 38 kr.	12 fl. 43 kr.
N =	Baden(M.)	Hessen(M.)	Hessen(M.)	Würt.(Sch.)

	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	Bayern(Sch.)	Bayern(Sch.)	Preußen(Sch.)	Preußen(Sch.)
a =	17,9 fl.	13 fl. 48 kr.	3,4 Thlr.	1$\frac{1}{2}$ Thlr.
N =	Preuß.(Sch.)	Preuß.(Sch.)	Hessen(M.)	Bayern(M.)

	(9)	(10)	(11)	(12)
M =	Preuß.(Sch.)	Bayern(Sch.)	Bayern(Sch.)	Hamburg(L.)
a =	2$\frac{1}{2}$ Thlr.	10 fl. 35 kr.	16,7 fl.	300 M. B.
N =	Würt.(Sch.)	Oestreich(M.)	Hamburg(L.)	Preußen(Sch.)

	(13)	(14)	(15)	(16)
M =	Preuß.(Sch.)	Rußl.(Tscht.)	Hamburg(L.)	Hessen(M.)
a =	1$\frac{1}{6}$ Thlr.	5 Rubel	317$\frac{1}{2}$ M. B.	7 fl. 33 kr.
N =	Hannov.(H.)	Engl.(Qt.)	Bayern(Sch.)	Hamburg(Lst.)

30) Wenn die Einheit des Flüssigkeitsmaßes von M einen Preis = a hat, was kostet in demselben Verhältniß die Einheit von N?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Rheinpf.(O)	Baden(O.)	Bayern(E.)	Rheinpf.(F.)
a =	34 fl. 33 kr.	84 fl.	42 fl.	324 fl.
N =	Hessen(O.)	Bayern(E.)	Frankf.(O.)	Bayern(E.)

	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	Oestreich(M.)	England(G.)	Preuß.(Orh.)	Preuß.(Or.)
a =	24 kr.	2$\frac{1}{3}$ Sch.	25$\frac{2}{5}$ Thlr.	26$\frac{13}{30}$ Thlr.
N =	Rheinpf.(L.)	Baden(M.)	Frankf.(F.)	Hamburg(F.)

31) Wenn der Morgen von M einen Ertrag = a giebt, was trägt in demselben Verhältniß der Morgen von N?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Preußen	Hannover	Bayern	Preußen
a =	21,4 Thlr.	19,7 Thlr.	45,9 fl.	160 Ctr.
N =	Bayern	Bayern	Frankr.(H.)	Bayern

	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	England(A.)	Bayern	Preußen	Preußen
a =	247 Ctr.	$4\frac{1}{8}$ Scheffel	155 Ctr.	1242 Pf.
N =	Bayern	Preußen	England(A.)	Belgien(H.)

32) Wenn die Maßeinheit des Holzes in *M* einen Preis = *a* hat, was kostet in demselben Verhältniß die Maßeinheit in *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Würtemb.	Baden	Oestreich	Bayern
a =	9 fl. 21 kr.	10 fl. 35 kr.	6 fl. 44 kr.	14 fl. 36 kr.
N =	Bayern	Würtemb.	Bayern	Preußen

33) Wenn der Kubikfuß eines Stoffes *S* in *M* *a* Pfund wiegt, was wiegt der Kubikfuß vom nämlichen Stoff in *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)
S =	Eichenholz	Sandstein	Granit	Buchenholz
M =	Preußen	Oestreich	Preußen	Oestreich
a =	68	$129\frac{1}{2}$	182	50,7
N =	Oestreich	Bayern	Würtemb.	Hannover

34) Wenn die Luft in *M* auf die Quadrateinheit einen Druck von *a* Gewichtseinheiten ausübt, wie viel beträgt in demselben Verhältniß der Druck auf die Quadrateinheit in *N*?

	(1)	(2)	(3)
M =	Frankreich (Qdct.)	Frankreich (Qdct.)	Engl. (Qdzll.)
=	1,031 Kilog.	1,031 Kilog.	14,7 Pfund
=	Baden (Qdzll.)	Bayern (Qdfß.)	Hannov.(Qdfß.)

	(4)	(5)	(6)
=	Oestr. (Qdzll.)	Bayern (Qdzll.)	Preußen(Qdzll.)
=	12,5 Pfund	10,9 Pfund	15,05 Pfund
=	Preußen(Qdzll.)	Würtemb. (Qdfß.)	Bayern(Qdfß.)

) Wenn die Maßeinheit des Getreides in *M* *a* Pfund wiegt, was wiegt in demselben Verhältniß die Maßeinheit in *N*?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Rheinpf.(H.)	England(B.)	England(B.)	Bayern(Sch.)
a =	150	62	$54\frac{1}{2}$	250
N =	Bayern(Sch.)	Rheinpf.(H.)	Bayern(Sch.)	Hessen(M.)

	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	Preuß.(Sch.)	Bayern(Sch.)	Preuß.(Sch.)	Bayern(Sch.)
a =	75	276	88	180
N =	Rheinpf.(H.)	Preuß.(Sch.)	Bayern(Sch.)	Baden(M.)

	(9)	(10)	(11)	(12)
M =	Oestr.(M.)	Rußl.(Tscht.)	Rußl.(Tscht.)	Würt.(Sch.)
a =	88	380	354	287
N =	Baden(M.)	England(B.)	Würt.(Sch.)	Oestreich(M.)

36) Wenn die Kubikeinheit Wasser in M a Pfund wiegt, was wiegt in demselben Verhältniß die Kubikeinheit Wasser in N?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Rheinpf.(L.)	Preuß.(Kfß.)	Oestr.(Kfß.)	England (Kf.)
a =	2	66	$56\frac{3}{8}$	$62\frac{1}{2}$ Pf.
N =	Bayern(E.)	Bayern(M.)	Hessen(O.)	Oestreich (M.)

	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	Bayern(Kfß.)	Würt.(Kfß.)	Bayern(E.)	Oestreich (M.)
a =	44,395	50,27	$122\frac{1}{8}$	2,529
N =	Würt. (E.)	Preußen(O.)	Preußen(Q.)	Würt. (E.)

	(9)	(10)	(11)	(12)
M =	Preuß.(Oxh.)	Braunsch.(Q.)	Preuß.(Kfß.)	England (Kz.)
a =	440,7	2	66	252,458 Gr.T.
N =	Bayern(M.)	Bayern(E.)	Rußl. (Kz.)	Bayern (Kf.)

37) Wenn die Maßeinheit des Holzes in M a Pfund wiegt, was wiegt in demselben Verhältniß die Maßeinheit in N?

	(1)	(2)	(3)
M =	Rheinpf. (St.)	Belgien (St.)	Niederlande(W.)
a =	740	365	277
N =	Rheinpf. (Kl.)	Bayern (Kl.)	Bayern (Kl.)

	(4)	(5)	(6)
M =	Oestreich (Kl.)	Oestreich (Kl.)	Bayern (Kl.)
a =	1450	1933	2150
N =	Preußen (Kl.)	Bayern (Kl.)	Preußen (Kl.)

38) Wenn ein rheinischer Kubikfuß Pulver a bayerische Pfund wiegt, wie viel Loth wiegt ein Kubikzoll in B?

a =	$53\frac{1}{4}$	$53\frac{3}{8}$	$53\frac{1}{8}$	$53\frac{3}{16}$	$53\frac{5}{8}$
B =	Baden	H. Darmst.	Oestreich	Würtemb.	Hannover

39) Wenn in A eine Eisenbahnschiene von a Fuß Länge b Pfund wiegt, und für 100 Kilogramm Schienen in Belgien f Francs bezahlt werden, was kosten die zu einer Meile von A erforderlichen Schienen?

A =	Bayern	Preußen	Baden	Oestreich
a =	$17\frac{1}{2}$	15	15	15
b =	$216\frac{3}{4}$	245	208	$221\frac{1}{2}$
f =	19,9	33,8	23,8	27,6

40) Wenn in C ein Stab, dessen Dicke = a und dessen Breite = b, durch eine Belastung = c abreißt, durch welche Belastung reißt unter denselben Verhältnissen ein Stab in N, dessen Dicke = a' und dessen Breite = b'?

C =	England	Frankreich	Oestreich	Frankreich
a =	1 Zoll	2 Millim.	2 Zoll	4 Millim.
b =	1 Zoll	3 Millim.	1 Zoll	5 Millim.
c =	64000 Pf.	360 Kil.	1034 Ctr.	1230 Kil.
N =	Bayern	Preußen	Frankreich	Würtemberg
′ =	3 Linien	4 Linien	3 Millim.	$1\frac{1}{2}$ Zoll
′ =	5 Linien	6 Linien	5 Millim.	$1\frac{3}{4}$ Zoll

1) Der Reductionsfactor von N auf M ist diejenige Zahl, mit welcher die Maßeinheiten von N multiplicirt werden müssen, um sie in Maßeinheiten von M zu verwandeln. Welches ist daher der Reductionsfactor für die Aufgaben Nr. 17 — 25?

) Wie heißt der Reductionsfactor von M auf N für die Aufgaben Nr. 26 — 37?

Wie viel Fuß von M sind n' Fuß von N, wenn m' Fuß von M = b Fuß von B, b' Fuß von B = c Fuß von C, c' Fuß von C = n Fuß von N?

=	Paris	Preußen	Oestreich	England
=	2307	3187	1838	2037
=	Wien	England	Bayern	Paris

m' =	115	207	139	113
b =	128	200	140	118
B =	Bayern	Paris	Preußen	Bayern
b' =	165	177	207	157
c =	158	197	200	146
C =	England	Bayern	Paris	Preußen
c' =	363	165	115	207
n =	350	158	128	200

44) Wie viel Centner von M sind n' Centner von N, wenn m' Centner von $M = b$ Ctr. von B, b' Ctr. von $B = c$ Ctr. von C, und c' Ctr. von $C = n$ Ctr. von N?

M =	Oestreich	Baden	Preußen	England
n' =	6236	1495	3321	12366
N =	Preußen	England	Würtemberg	Preußen
m' =	88	28	69	187
b =	97	25	71	190
B =	England	Oestreich	Baden	Baden
b' =	315	33	28	36
c =	329	38	25	37
C =	Würtemberg	Würtemberg	Oestreich	Würtemberg
c' =	55	24	86	367
n =	52	23	99	347

45) Wenn m Pfund in M einen Preis a haben, welches ist der entsprechende Preis von n' Pfd. in N? (m' Pfund von $M = b$ Pfd. von B, b' Pfund von $B = c$ Pfd. von C, c' Pfd. von $C = n$ Pfd. von N.)

m =	223	631	491	345	225
M =	Baden	Preußen	England	Oestreich	Würtemb.
a =	89,2 fl.	189,3 Thl.	73,65 L.St.	103,5 fl.	157,5 fl.
n' =	267	527	469	456	345
N =	Preußen	Oestreich	Hamburg	England	Hamburg
m' =	39	147	232	76	32
b =	43	142	225	91	31
B =	England	Hamburg	Preußen	Preußen	Baden
b' =	100	63	190	147	29

c =	81	61	217	142	31
C =	Oestreich	Baden	Rußland	Hamburg	Preußen
c' =	76	28	227	89	59
n =	91	25	192	95	57

46) Wenn m Ellen in M einen Preis a haben, welches ist der entsprechende Preis von n' Ellen in N? (m' Ellen von M = b Ellen von B, b' Ellen von B = c Ellen von C, c' Ellen von C = n Ellen von N.)

m =	84	72	65	69	97
M =	Bayern	Bayern	Preußen	Hamburg	Hamburg
a =	159,6 fl.	194,4 fl.	84,5 Thlr.	112$\frac{1}{8}$ M.B.	317$\frac{3}{8}$ M.B.
n' =	93	56	100	75	143
N =	Preußen	Oestreich	England	Oestreich	Bayern
m' =	181	18	331	63	78
b =	165	25	265	59	57
B =	England	Baden	Bayern	Würtemb.	Oestreich
b' =	21	309	108	80	71
c =	32	278	157	59	78
C =	Baden	Preußen	Hamburg	Bayern	Rußland
c' =	309	111	91	279	83
n =	278	95	57	299	71

47) m Maßeinheiten einer Waare haben in M einen Preis a; wie theuer kommen demnach n Maßeinheiten dieser Waare in N bei p % Transportkosten und p' % Gewinn?

=	1 Ctr.	1 Ctr.	1 Quintal	1 Ctr.
=	Preußen	Preußen	Frankreich	Baden
=	49$\frac{2}{3}$ Thlr.	51 Thlr.	72 Frs.	310 fl.
=	70 Pfd.	286 Pfd.	463 Pfd.	1 Ctr.
=	Bayern	Bayern	Bayern	Preußen
=	8	5	5	4
=	7	8	6	12

IX. Münzrechnungen.

Wenn die Kölner Mark fein Silber zu 24½ fl. oder 14

Thlr. oder 20 fl. C. M. ausgeprägt wird, wie viel ist in jeder dieser Münzen ein Gramm fein Silber werth?

2) Wie viel ist ein holländisches Aß fein Silber werth?

3) Welchen Werth hat ein Pfund fein Silber in N?

4) Wie viel Gramm oder holländische Aß wiegt ein bayerisches Guldenstück, wenn es einen Feingehalt = 0,9 hat?

5) Wie viele bayerische Guldenstücke wiegen ein bayerisches oder ein Zollpfund?

6) Wie viel Gramm oder holländische Aß wiegt ein 12 löthiger preuß. Thaler?

7) Wie viele preußische Thaler wiegen ein preußisches oder ein Zollpfund?

8) Wie viel Gramm oder holländische Aß wiegt ein $13\frac{1}{2}$ löthiger östreichischer Speciesthaler?

9) Wie viele östreichische Speciesthaler wiegen ein östreichisches oder ein Zollpfund?

10) Was wiegt eine Summe von a fl. in einer gewissen Münzsorte?

a =	100	1001	1253	4212
	Sechser	preußische Thaler	Vereinsthaler	Kronenthaler

11) Was ist der Werth eines Silberbarren, welcher einen Feingehalt a und ein Gewicht p hat, die Mark fein Silber zu $24\frac{1}{2}$ bayerische fl. oder 14 preußische Thaler oder 20 fl. C. M.?

	(1)	(2)	(3)	(4)
a =	13 Loth	0 872	0,917	0,903
p =	3 Mk. 9 Lth.	423 Gramm	365 Gramm	270,6 Gramm

	(5)	(6)	(7)	(8)
a =	14 Loth	$13\frac{17}{18}$ Loth	13 Loth	$12\frac{1}{2}$ Loth
p =	1692 Grm.	5 Mk. 11 Lth.	1 Lth. bad.	$23\frac{1}{4}$ Lth. bad.

	(9)	(10)	(11)	(12)
a =	13 Loth	12 Loth	14 Loth	14,9 Loth
p =	1 Lth. bayer.	$37\frac{3}{4}$ Lth. prß.	$43\frac{5}{8}$ Lth. östr.	8793 Grain engl.

12) Was ist der Werth einer Silbermünze, welche einen

Feingehalt $= a$ und ein Gewicht $= b$ Aß oder $= p$ Gramm hat, und wie viele solcher Stücke gehen auf eine feine Mark?

	(1) dän. Speciesthlr.	(2) ältere holl. fl.	(3) Kronenthlr.	(4) Laubthlr.
a =	14 Loth	$14\frac{1}{3}$ Loth	$13\frac{17}{18}$ Loth	$14\frac{1}{3}$ Loth
b =	600,95 Aß	224 Aß	615 Aß	606,83 Aß

	(5) Laubthaler	(6) Fünffrank.	(7) holländ. fl.	(8) span. Piaster
a =	0,917	0,9	0,945	0,903
p =	29,488	25	10	27,045

	(9) römischer Scudo	(10) Kronenthaler	(11) griechische Drachme	(12) toskanische Francescone
a =	0,9	0,872	0,9	$\frac{11}{12}$
p =	26,898	29,540	4,477	13,753

13) Was ist der Werth einer Silbermünze, von der n Stücke auf eine feine Mark gehen, und wie viel wiegt dieselbe, wenn ihr Feingehalt $= a$ ist?

	(1) dän. Speciesthlr.	(2) Laubthlr.	(3) mail. Lire	(4) prß. Sgr.
n =	$9\frac{1}{4}$	9	60	480
a =	14 Loth	$14\frac{1}{3}$ Loth	0,9	$3\frac{5}{9}$ Loth

	(5) bayer. Sechser	(6) hamb. Mk. C.	(7) Kronenthlr.	(8) östr. 20 kr.
=	270	34	9,11828	60
=	$5\frac{1}{3}$ Loth	12 Loth	$13\frac{8}{9}$ Loth	$9\frac{1}{3}$ Loth

4) Was ist der Werth einer Silbermünze, welche ein Gewicht $= p$ und einen Feingehalt $= a$ hat, und wie viele solcher Münzen gehen auf eine feine oder rauhe Mark? (7200 Acini = 320,76 Gramm; 4608 Graos = 229,49 Gramm.)

	(1) engl. Krone	(2) neap. Ducato	(3) nordam. Dollar
=	$436\frac{4}{11}$ Grän T.	515 Acini	412,5 engl. Gr.
=	$11\frac{1}{10}$ Unze	$\frac{5}{6}$	0,9

	(4) russ. Rubel	(5) schwed. Reichsthlr.	(6) port. Crusado
p =	4,86 Solotnik	0,08 Pfd.	294 Graos
a =	13 Lth. 16 Gr.	0,75	$\frac{11}{12}$

15) Wenn der Preis für die Mark fein Gold = a ist, was ist alsdann ein Gramm oder ein holländisches Aß fein Gold werth?

a = 372,5 fl. 383 fl. 378,6 fl. 375$\frac{3}{4}$ fl. 218 Thlr.

16) Wenn die Ducaten 23$\frac{1}{2}$ Karat fein sind und 67 auf eine rauhe Mark gehen, was ist der Werth einer Ducate, die feine Mark zu a fl.?

17) Wenn eine Ducate 5 fl. 36 kr. gilt, welches ist der entsprechende Werth von einer Mark oder einem Gramm oder einem Aß fein Gold?

18) Wie viele Ducaten wiegen ein Kilogramm, und was ist der entsprechende Werth von einem Kilogramm Ducatengold?

19) Wie viele Ducaten lassen sich in M aus einem Pfund reinen Goldes prägen, und was ist der entsprechende Werth von einem Pfund fein Gold?

20) Wenn 155 Zwanzigfrankenstücke aus einem Kilogramm Gold geprägt werden, welches 0,9 fein ist, was ist ein Gramm fein Gold werth, das Zwanzigfrankenstück zu a fl. gerechnet?

a = 9 fl. 30 kr. 9 fl. 21$\frac{1}{2}$ kr. 9 fl. 32 kr. 9 fl. 27 kr.

21) Wie viele Zwanzigfrankenstücke gehen auf eine feine oder rauhe Mark?

22) Wenn die preußischen Friedrichsd'or 21$\frac{5}{8}$ Karat fein sind und 35 auf eine rauhe Mark gehen, was ist der Werth eines Stücks, die Mark fein Gold zum Preis a gerechnet?

a = 381 fl. 216$\frac{1}{3}$ Thlr. 311$\frac{3}{4}$ fl. C. M. 430$\frac{1}{4}$ M. B.

23) Wenn ein Friedrichsd'or 5$\frac{2}{3}$ Thlr. gilt, welches ist der entsprechende Werth von einer Mark oder einem Gramm oder einem Aß fein Gold?

24) Wie viele Friedrichsd'or wiegen ein Kilogramm, und welches ist der entsprechende Werth von einem Kilogramm $21\frac{2}{3}$ karätigem Gold?

25) Was wiegt eine Summe $= a$ in Goldstücken, deren Werth $= b$?

$a =$	1000 fl.	1000 Thlr.	2000 fl. C. M.	2000 fl.
$b =$	5,6 fl.	$5\frac{2}{3}$ Thlr.	$13\frac{3}{4}$ fl. C.	9,8 fl.

26) Wenn eine Münze, welche einen Feingehalt $= a$ hat, und von welcher n Stücke auf eine rauhe Mark gehen, eine Cours $= c$ hat, welches ist der entsprechende Werth von einer Mark fein Gold oder Silber?

$a =$	$21\frac{2}{3}$ K.	$23\frac{2}{3}$ K.	$23\frac{2}{3}$ K.	$13\frac{17}{18}$ L.	$23\frac{1}{2}$ K.
$n =$	35	67	67	$7\frac{11}{12}$	67
$c =$	$5\frac{2}{3}$ Thlr.	$5\frac{3}{4}$ fl.	$4\frac{1}{2}$ fl. C.	2 fl. 38 kr.	$3\frac{1}{5}$ Thlr.

27) Was kostet ein Barren Gold, welcher einen Feingehalt a und ein Gewicht p hat, die Mark fein Gold zu c fl. oder d Thlr.?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$a =$	18 K.	14 K.	22K. $4\frac{1}{2}$Gr.	0,9	0,837
$p =$	3M. 16K.	2M. 9K.	$7\frac{1}{2}$ M.	1235Grm.	23 Lth.
$c =$	381	379,5	$374\frac{1}{4}$	380	378
$d =$	$216\frac{2}{3}$	217	$213\frac{1}{2}$ Thlr.	$216\frac{1}{2}$	$216\frac{3}{4}$

28) Was kostet ein Barren Gold, welcher einen Feingehalt a und ein Gewicht p hat, die Ducate zu 5 fl. 36 kr. oder den Friedrichsd'or zu 5 Thlr. 20 Sgr.?

$a =$	18 K. 8 G.	17 K. 11 G.	0,618
$p =$	3 M. 5 K. 6 G.	3 M. 17 K. 9 G.	1265 Gramm

29) Welches Verhältniß findet zwischen dem Werthe des Silbers und Goldes statt, wenn der Werth der feinen Mark Silber $= a$, der Werth eines Goldstücks aber $= b$ ist? (n solcher Goldstücke, deren Feingehalt $= c$, gehen auf die rauhe Mark.)

$=$	$24\frac{1}{2}$ fl.	20 fl. C.	20 fl. C.	14 Thlr.	$24\frac{1}{2}$ fl.
$=$	5,6 fl.	$4\frac{1}{6}$ fl.	$4\frac{1}{2}$ fl.	$5\frac{2}{3}$ Thlr.	$9\frac{7}{15}$ fl.
$=$	67	67	67	35	40,275
$=$	$23\frac{1}{2}$ K.	$23\frac{2}{3}$ K.	$23\frac{1}{2}$ K.	$21\frac{2}{3}$ K.	0,9

30) Was ist der Werth eines Goldstücks, dessen Feingehalt $= a$, und von welchem n Stücke auf die rauhe Mark gehen, die Ducate zu 5 fl. 36 kr. oder den Friedrichsd'or zu 5 Thlr. 20 Sgr. gerechnet? Wie viel Stücke gehen auf die feine Mark, und wie viel Gramm oder holländische Aß wiegt ein Stück?

	bad. 10 fl. St.	bayr. Karol.	östr. Souv.	dän. Fd'or.
$a =$	$21\frac{2}{3}$ K.	$18\frac{1}{2}$ K.	22 K.	$21\frac{1}{2}$ K.
$n =$	34	24	21	$35\frac{5}{24}$

31) Was ist der Werth eines Goldstücks, welches p Gramm oder p' holländische Aß wiegt und einen Feingehalt $= a$ hat, und wie viele solcher Stücke gehen auf eine rauhe oder feine Mark?

	(1) rhein. Goldfl.	(2) dänisch. Friedrichsd'or	(3) bayr. Karolin
$a =$	19 K.	$21\frac{1}{2}$ K.	$18\frac{1}{2}$ K.
$p' =$	71,5 A.	138 A.	201,26 A.

	(4) holl. 10 fl. St.	(5) engl. Souverainsd'or	(6) holl. Ryder
$a =$	0,9	22 K.	$\frac{11}{12}$
$p' =$	140 A.	166,2 A.	207 A.

	(7) bad. 10 fl. St.	(8) franz. Louisd'or	(9) gr. 20 Drachme
$a =$	0,902	0,905	0,9
$p =$	6,878 Gr.	8,158 Gr.	5,776 Gr.

32) Was ist der Werth eines Goldstücks, welches ein Gewicht $= p$ und einen Feingehalt $= a$ hat, und wie viele solcher Stücke gehen auf eine rauhe oder feine Mark? (7200 Acini = 320,76 Gramm; 64 Oitavas = 3541,5 engl. Grän Tr.; 6912 Grani = 339,54 Gramm.)

	(1) engl. Souver.	(2) neap. Oncetta	(3) Zehndollar
$p =$	$\frac{40}{1869}$ Troy Pfd.	85 Acini	258 Grän Tr.
$a =$	11 Unzen	0,996	0,9

	(4) port. Goldkronen	(5) ruff. Zehnrubel	(6) tosk. Ruspone
p =	$2\frac{2}{3}$ Oitavas	$\frac{45}{1408}$ ruß. Pfd.	213 Grani
a =	$\frac{11}{12}$	$\frac{11}{12}$	24 K.

33) Wenn ein Kilogramm fein Gold in Amsterdam 1442,6 holl. fl. mit q % Agio steht, wie theuer kommt ein Barren Gold, welcher einen Feingehalt a und ein Gewicht $= p$ Gramm hat, für Frankfurt, den Cours von Frankfurt auf Amsterdam zu c berechnet?

q =	14	$14\frac{1}{2}$	$14\frac{3}{4}$	15	$14\frac{5}{8}$
a =	0,918	0,845	0,916	24 K.	22 K.
p =	2494	560	467,71	233,855	505,35
c =	$98\frac{1}{4}$	101	$100\frac{3}{4}$	99	$99\frac{1}{2}$

X. Wechselrechnungen.

1) Was kosten in Frankfurt (Nürnberg) zum Cours c

1) a fl. holl. per Amsterdam

a =	1350	4575	2560	2380	1580
c =	101	99	$100\frac{3}{8}$	$100\frac{1}{4}$	$98\frac{1}{2}$

2) a fl. per Augsburg

=	1650	1592	707	3421	436,8
=	$119\frac{1}{2}$	$120\frac{3}{4}$	$119\frac{5}{8}$	$119\frac{3}{4}$	$119\frac{5}{8}$

3) a Thlr. per Berlin

=	2340	852	3776	4536	673,2
=	105	$104\frac{7}{8}$	$104\frac{7}{8}$	$105\frac{1}{4}$	$106\frac{1}{4}$

4) a Thlr. p. Bremen

=	2400	2100	2314	1423	964,5
=	99	$95\frac{7}{8}$	$97\frac{3}{4}$	$96\frac{1}{4}$	$95\frac{3}{4}$

5) a M. B. p. Hamburg

=	2560	3743	1520	2963	3215,5
=	88	$88\frac{1}{8}$	$87\frac{3}{4}$	$87\frac{7}{8}$	$88\frac{1}{4}$

6) a L. St. p. London

=	108	137	375,4	213,6	948,4
=	$120\frac{1}{4}$	$120\frac{3}{8}$	$119\frac{3}{4}$	$118\frac{5}{8}$	$118\frac{1}{8}$

7) *a* Lire p. Mailand

$a =$	2140	2244	1365	1209	3479
$c =$	102	$99\frac{1}{4}$	$100\frac{1}{2}$	$100\frac{1}{8}$	$99\frac{7}{8}$

8) *a* Francs p. Paris

$a =$	4280	894	3380	4635,6	4568
$c =$	94	$94\frac{1}{4}$	$94\frac{1}{8}$	$93\frac{7}{8}$	$94\frac{1}{2}$

9) *a* fl. C. M. p. Wien

$a =$	9754	1325	2317	1208	3863
$c =$	121	$119\frac{1}{4}$	$106\frac{1}{2}$	$93\frac{3}{4}$	$93\frac{7}{8}$

2) Was kosten in Augsburg zum Cours *c*

1) *a* fl. p. Amsterdam

$a =$	2700	1430	2080	3690	1097
$c =$	$83\frac{5}{8}$	$82\frac{1}{4}$	$82\frac{1}{2}$	$82\frac{3}{4}$	$83\frac{1}{4}$

2) *a* Thlr. p. Berlin

$a =$	1450	2106	1620	1260	2365
$c =$	$105\frac{1}{4}$	$105\frac{1}{8}$	$104\frac{3}{4}$	$105\frac{3}{8}$	$106\frac{3}{8}$

3) *a* M. B. p. Hamburg

$a =$	1632	1460	3456	827	2794
$c =$	74	$73\frac{1}{2}$	73	$73\frac{3}{4}$	$73\frac{5}{8}$

4) *a* L. St. p. London

$a =$	$268\frac{3}{4}$	469	207	186	372,4
$c =$	10	$9\frac{2}{3}$	$9\frac{5}{6}$	9,9	9,8

5) *a* Francs p. Paris

$a =$	1840	515,5	2365	1954	367,4
$c =$	$118\frac{1}{4}$	$115\frac{1}{2}$	$117\frac{1}{2}$	$116\frac{3}{8}$	$117\frac{1}{4}$

6) *a* Lire p. Mailand

$a =$	3465	1243	2341	3124	2789
$c =$	$59\frac{7}{8}$	$59\frac{3}{4}$	$59\frac{1}{2}$	$59\frac{3}{8}$	$60\frac{5}{16}$

7) *a* fl. C. M. p. Triest

$a =$	867,8	1063	1603	1306	2367
$c =$	$84\frac{1}{2}$	$87\frac{1}{4}$	$91\frac{3}{4}$	$97\frac{3}{8}$	$79\frac{3}{4}$

3) Was kosten in Berlin *a* Münzeinheiten per *N* zum Cours *c*?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
$a =$	1348	567,3	4466	1267	2586
$N =$	Amsterdam	Amsterdam	Augsburg	Augsburg	Frankfurt
$c =$	$144\frac{3}{4}$	$139\frac{7}{8}$	$103\frac{5}{8}$	$101\frac{5}{8}$	$56\frac{3}{4}$

	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
a =	1365	2390	932,5	97,35	286
N =	Frankfurt	Hamburg	Hamburg	London	London
c =	$56\frac{8}{15}$	$152\frac{3}{8}$	$151\frac{1}{2}$	6,8	$6\frac{11}{12}$
	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
a =	4270	643,8	2573	463,7	961,7
N =	Paris	Paris	Petersbg.	Petersbg.	Wien
c =	$81\frac{1}{6}$	$79\frac{1}{4}$	$99\frac{1}{2}$	$106\frac{5}{8}$	$103\frac{1}{2}$

4) Was kosten in M a Münzeinheiten per N zum Cours c?

	(1)	(2)	(3)	(4)
M =	Amsterdam	Amsterdam	Amsterdam	Amsterdam
a =	4575	578,3	2569	258,6
N =	Berlin	Paris	Petersburg	London
c =	$144\frac{5}{6}$	$56\frac{1}{4}$	$187\frac{1}{2}$	12,2
	(5)	(6)	(7)	(8)
M =	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hamburg
a =	568,6	3843	783,7	1360
N =	Amsterdam	Amsterdam	Berlin	Berlin
c =	$35\frac{1}{4}$	35,6	$152\frac{1}{2}$	$152\frac{5}{8}$
	(9)	(10)	(11)	(12)
M =	Hamburg	Hamburg	Hamburg	Hamburg
a =	2470	378	582,5	5180
N =	Frankfurt	London	Paris	Paris
c =	$88\frac{5}{8}$	$13\frac{5}{16}$	$189\frac{3}{4}$	$188\frac{3}{4}$
	(13)	(14)	(15)	(16)
M =	London	London	London	London
=	4490	3790	5840	5120
=	Amsterdam	Berlin	Frankfurt	Paris
=	$12\frac{1}{4}$	6,7	$12\frac{3}{40}$	25,4
	(17)	(18)	(19)	(20)
=	Paris	Paris	Paris	Paris
=	1260	4470	3770	868
=	Augsburg	Berlin	Frankfurt	Hamburg
=	255	367	$213\frac{1}{2}$	188
	(21)	(22)	(23)	(24)
=	Wien	Wien	Wien	Wien
=	2800	1670	984,3	2340

N =	Amsterdam	Augsburg	Berlin	Hamburg
c =	$83\frac{1}{4}$	$116\frac{3}{4}$	$147\frac{1}{2}$	$87\frac{1}{4}$
	(25)	(26)	(27)	(28)
M =	Wien	Wien	Wien	Wien
a =	192,4	3450	206,3	2760
N =	London	Paris	London	Paris
c =	$11\frac{2}{3}$	$138\frac{1}{2}$	$9\frac{5}{6}$	$115\frac{1}{4}$

5) Wie stellt sich nach den Coursen in *C* der Cours von *A* auf *B*?

6) *M* hat in *N* eine Summe *s* zu bezahlen. Von den Geldstücken (Wechseln), welche er dazu verwenden kann, hat die erste Sorte in *M* den Cours *a*, in *N* den Cours *a'*; ebenso die zweite in *M* den Cours *b*, in *N* den Cours *b'*, u. s. w. Mit welcher Sorte erfolgt die Zahlung am vortheilhaftesten?

	(1)	(2)	(3)
M =	Frankfurt	Frankfurt	Frankfurt
N =	Paris	Paris	Hamburg
s =	1000 Francs	1000 Francs	1000 M. B.
a =	5 fl. 34 kr.	5 fl. 36 kr.	9 fl. 31 kr.
b =	9 fl. 27 kr.	9 fl. 30 kr.	9 fl. 44 kr.
c =	9 fl. $47\frac{1}{2}$ kr.	9 fl. 48 kr.	9 fl. 55 kr.
d =	9 fl. 51 kr.	9 fl. 54 kr.	11 fl. 50 kr.
e =	11 fl. 4 kr.	11 fl. 3 kr.	24 fl. 34 kr.
f =	11 fl. 52 kr.	12 fl.	38 fl. 45 kr.
a' =	11,81 Frs.	11,80 Frs.	10 M. 8 Schill.
b' =	$\frac{1}{2}$ % Agio	$\frac{5}{8}$ % Agio	11 M. 2 Schill.
c' =	20,77 Frs.	20,80 Frs.	11 M. 3 Schill.
d' =	20,85 Frs.	20,86 Frs.	13 M. 8 Schill.
e' =	23,69 Frs.	23,55 Frs.	28 M. — Schill.
f' =	25,25 Frs.	25,40 Frs.	43 M. 10 Schill.
	(4)	(5)	(6)
M =	Frankfurt	Frankfurt	Berlin
N =	Berlin	Hamburg	London
s =	1000 Thlr.	1000 M. B.	1000 L. St.

I = W. p. Amsterdam	Amsterdam	Amsterdam
a = $98\frac{1}{2}$	$98\frac{1}{2}$	$141\frac{1}{2}$
a' = 146	36	12,1
II = W. p. Hamburg	Augsburg	Frankfurt
b = $87\frac{5}{8}$	$119\frac{7}{8}$	$56\frac{3}{4}$
b' = 150	148	$12\frac{1}{8}$
III = W. p. London	Berlin	Hamburg
c = $120\frac{1}{4}$	$104\frac{7}{8}$	$151\frac{1}{2}$
c' = $6\frac{1}{2}$	$149\frac{1}{2}$	$13\frac{9}{16}$
IV = W. p. Paris	London	Paris
d = $93\frac{5}{8}$	$120\frac{1}{4}$	80,9
d' = 80	$13\frac{7}{16}$	25,47
V = W. p. Augsburg	Paris	Petersburg
e = $119\frac{7}{8}$	$93\frac{5}{8}$	$107\frac{5}{8}$
e' = 102	$189\frac{1}{4}$	$37\frac{3}{4}$

7) *M* hat aus *N* eine Summe *s* zu beziehen. Welche Sorte der vorigen Nummer erscheint als die vortheilhafteste dafür?

8) *C* kauft für *A* eine Summe *a* per *B* mit $p\,\frac{0}{0}$ Spesen zum Cours *c*, und erholt sich dagegen auf *A* zum Cours *c'*. Wie theuer kommt dem *A* die Summe?

C =	Paris	Amsterdam	Hamburg	London
A =	Frankfurt	Frankfurt	Berlin	Paris
=	2080 fl.	2300 M. B.	145 L. St.	3200 M. B.
=	Amsterdam	Hamburg	London	Hamburg
=	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
=	209	$36\frac{1}{4}$	$13\frac{1}{2}$	$13\frac{9}{16}$
=	213	99	$152\frac{3}{8}$	25,45

) *A* läßt in *B* mit $p\,\frac{0}{0}$ Spesen eine Summe *a* per *C* zum Cours *c* verkaufen, und dagegen sich eine Summe per *C'* zum Cours *c'* remittiren. Wie groß ist diese Summe?

=	Frankfurt	Augsburg	Berlin	Hamburg
=	Augsburg	Paris	Hamburg	Berlin

p =	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$
a =	712 L. St.	1630 Lire	2400 Frs.	1600 Frs.
C =	London	Mailand	Paris	Paris
c =	9,9	$85\frac{1}{2}$	$190\frac{1}{4}$	$80\frac{3}{4}$
C' =	Amsterdam	London	London	Frankfurt
c' =	82	25,45	$13\frac{1}{2}$	$56\frac{4}{5}$

10) M zahlt für A eine Summe a, und trassirt dagegen mit p % Spesen für Rechnung des A auf N, welches in M den Cours c hat, während A in N den Cours c' hat. Wie theuer kommt dem A die Zahlung jener Summe?

M =	Hamburg	Frankfurt	Paris	London
A =	Frankfurt	Hamburg	Berlin	Paris
a =	3748 M. B.	2713 fl.	1234 Frs.	263,2 L. St.
p =	$\frac{5}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$
N =	Berlin	London	Hamburg	Berlin
c =	150,9	$120\frac{1}{4}$	$188\frac{1}{4}$	$6\frac{3}{4}$
c' =	57	$13\frac{7}{16}$	$152\frac{1}{2}$	$80\frac{3}{4}$

11) C läßt sich aus D s Stücke einer Waare kommen, und schickt dagegen eine andere Waare. Die erste Waare hat in C den Preis a, in D den Preis a'; die zweite hat in C den Preis b, in D den Preis b'. Wie theuer kommt für C ein Stück der ersten Waare, und wie viel Procent werden gewonnen oder verloren?

	(1)	(2)	(3)
C =	Mannheim	Mannheim	Mannheim
D =	Frankfurt	Frankfurt	Straßburg
s =	3000 Zollpfund	800 Zollpfund	1600 Kil.
a =	31 kr. p. Pfd.	35 kr. p. Pfd.	42 fl. 27 kr. p. 100 Pfd.
a' =	29 kr. p. Pfd.	54,6 fl. p. 100 Pfd.	164 Fr. p. 100 Kil.
b =	13,9 fl. p. 100 Pfd.	25 kr. p. Pfd.	16 fl. 54 kr. p. 100 Pfd.
b' =	$8\frac{1}{2}$ kr. p. Pfd.	$40\frac{1}{2}$ fl. p. 100 Pfd.	75 Fr. p. 100 Kil.

	(4)	(5)	(6)
C =	Frankfurt	Frankfurt	Frankfurt
D =	Hamburg	Paris	Berlin
s =	210 Fd'or.	560 Zwanzigfr.	1000 Fd'or.

a =	9 fl. 54 kr.	9 fl. 31 kr.	9 fl. 55 kr.
a' =	11¼ M. B.	1 % Agio	12 % Agio
II =	Ducaten	Fd'or.	Wechsel p. Paris
b =	5 fl. 36 kr.	9 fl. 45 kr.	93⅝
b' =	6⅜ M. B.	20,8 Francs	80⅞

	(7)	(8)	(9)
C =	Frankfurt	Frankfurt	Frankfurt
D =	Amsterdam	Berlin	Hamburg
s =	2500 Francs p. Paris	600 L. St. p. London	880 L. St. p. London
a =	93⅝	120¼	120¼
a' =	56	6½	$13\frac{7}{16}$
II =	W. p. Hamburg	W. p. Amsterdam	W. p. Berlin
b =	87⅝	98½	104⅞
b' =	36	146	149

	(10)	(11)	(12)
C =	Frankfurt	Frankfurt	Berlin
D =	London	Amsterdam	Hamburg
s =	2500 fl. p. Amsterdam	2700 Francs p. Paris	183 L. St. p. London
=	99½	93⅞	$6\frac{13}{15}$
=	12,03	56	13½
=	W. p. Hamburg	W. p. Hamburg	W. p. Frankfurt
=	87⅜	87¾	$56\frac{8}{15}$
=	$13\frac{5}{16}$	36	88⅝

2) C läßt in D s Stücke einer Waare mit p % Spesen verkaufen, und sich für den Erlös eine andere Waare kommen. Wenn nun ein Stück der ersten Waare in C den Preis a, in D den Preis a', und eben so ein Stück der zweiten Waare in C den Preis b, in D den Preis b' hat, wie theuer kommt für C ein Stück der zweiten Waare, und wie viel Procent werden daher gewonnen oder verloren?

	(1)	(2)	(3)
=	Frankfurt	Frankfurt	Frankfurt
=	Berlin	Paris	Paris
=	1000 Duc.	5000 Fd'or.	523 Fd'or.

p =	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
a =	5 fl. 35 kr.	9,8 fl.	9 fl. 46 kr.
a' =	$2\frac{3}{4}$ Thlr. Gold	20,8 Fr.	20,8 Fr.
II =	Fd'or.	engl. Souv.	engl. Souv.
b =	9 fl. 48 kr.	12 fl.	11 fl. 57 kr.
b' =	5 Thlr. Gold	25,4 Fr.	25,3 Fr.

	(4)	(5)	(6)
C =	Leipzig	Hamburg	Frankfurt
D =	Hamburg	Berlin	Hamburg
s =	300 Duc.	2300 Thlr.	4950 fl. p. Wien
p =	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1
a =	3 Thlr. 6 Sgr.	152	$119\frac{7}{8}$
a' =	$6\frac{5}{16}$ M. B.	—	$148\frac{3}{4}$
II =	Rubel	Fd'or.	Wechsel p. Berlin
b =	1,08 Thl.	$11\frac{1}{2}$ M. B.	$104\frac{7}{8}$
b' =	34 Schill. B.	$14\frac{0}{0}$ Agio	$149\frac{1}{2}$

	(7)	(8)	(9)
C =	Frankfurt	Frankfurt	Frankfurt
D =	London	Paris	Hamburg
s =	1688 fl. p. Amst.	1570 fl. p. Amst.	1500 Francs.
p =	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
a =	$98\frac{1}{2}$	$99\frac{1}{4}$	$94\frac{3}{4}$
a' =	12,05	$209\frac{1}{4}$	$189\frac{1}{4}$
II =	Wechs. p. Lond.	Wechs. p. Frankf.	Wechs. p. Amsterd.
b =	$120\frac{3}{4}$	—	$101\frac{1}{4}$
b' =	—	$213\frac{1}{2}$	36

13) Ein Kaufmann in M bezieht s Stücke einer Waare, das Stück zu m Maßeinheiten, aus N, das Stück zum Preis a, oder die ganze Waare zum Preis a'. Die Zahlung erfolgt mit Geldstücken (Wechseln), welche in M den Cours c, in N den Cours c' haben. Die Auslagen für Fracht, Zoll u. s. w. betragen b fl. Wie theuer kann er die Maßeinheit verkaufen mit einem Gewinn von $p\,\frac{0}{0}$?

	(1)	(2)	(3)
M =	Pfalz	Bayern	Baden
s =	120	10	96
m =	16 Mtr.	$1\frac{5}{8}$ Ctr.	$1\frac{1}{4}$ Ctr.

N =	Frankreich	Hamburg	Hamburg
a' =	12000 Fr.	725 M. B.	12000 M. B.
c =	9,8 fl.	5,6 fl.	$5\frac{7}{12}$ fl.
c' =	20,8 Fr.	$6\frac{7}{16}$ M. B.	$6\frac{3}{8}$ M. B.
b =	108,6	63,5	496,3
p =	12	8	8

	(4)	(5)	(6)
M =	Bayern	Baden	Frankfurt
s =	25	250	20
m =	45 Ellen	25 Ellen	80 Kil.
N =	Würtemb.	Preußen	Amsterdam
a =	58,5 fl.	$36\frac{2}{3}$ Thlr.	$50\frac{3}{4}$ fl. holl.
: =	5 fl. 36 kr.	5 fl. 35 kr.	5 fl. 35 kr.
' =	5 fl. 45 kr.	3 Thlr. 5 Sgr.	5,6 fl.
=	15,8	203	$55\frac{2}{3}$;
=	5	5	10

4) M ertheilt Auftrag an N Wechsel per A zu remittiren, welche in M zu a, in N zu a' stehen. M remittirt statt dessen per B, welches in M zu b steht. Welches ist der dem Auftrag entsprechende Cours von B in N?

=	Leipzig	Frankfurt	Frankfurt	Paris
=	Frankfurt	Paris	Amsterdam	Frankfurt
=	London	Hamburg	Paris	Augsburg
=	$6\frac{23}{30}$	$87\frac{7}{8}$	$93\frac{7}{8}$	255
=	$120\frac{1}{4}$	189	$56\frac{1}{2}$	$119\frac{7}{8}$
=	Paris	London	Hamburg	Amsterdam
=	80	$120\frac{1}{4}$	$87\frac{5}{8}$	$209\frac{1}{4}$

M ist beauftragt, eine Waare zum Preis a zu verkaufen, und dagegen eine zweite Waare zum Preis b einzukaufen. Wenn aber der Preis der ersten Waare a' ist, welches ist der dem Auftrag entsprechende Preis der zweiten Waare? oder wenn der Preis der zweiten Waare b' ist, welches ist der dem Auftrag entsprechende Preis der ersten Waare?

Frankfurt	Paris	Hamburg	Frankfurt
Fünffrankenst.	Fd'or.	Ducaten	W. p. Augsb.
2 fl. $21\frac{3}{4}$ kr.	20,8	$6\frac{1}{4}$ M. B.	$119\frac{1}{2}$

II = Ducaten	Zwanzigfr.	W. p. London	W. p. Paris
b = 5 fl. 36 kr.	$\frac{1}{2}\frac{0}{0}$ Agio	$13\frac{1}{2}$	$94\frac{1}{4}$
a' = 2 fl. 21 kr.	$b' = \frac{5}{8}\frac{0}{0}$ Agio	$b' = 13\frac{11}{16}$	$a' = 119\frac{1}{8}$

16) *C* soll zu *a* auf *A* trassiren und dafür zu *b* per *B* remittiren. Wenn nun *A* in *C* zu *a'* steht, welches ist der entsprechende Cours von *B* in *C*? oder wenn *B* in *C* zu *b'* steht, welches ist der entsprechende Cours von *A* in *C*?

C = Hamburg	Hamburg	Hamburg	Paris
A = Paris	Amsterdam	Berlin	Hamburg
B = London	Berlin	London	London
a = $188\frac{1}{2}$	35	$152\frac{1}{2}$	188
b = $13\frac{1}{2}$	148	$13\frac{1}{8}$	25,45
a' = 188	36	$b' = 13\frac{5}{16}$	25,5

17) *A* ertheilt Auftrag an *C* per *B* zum Cours *b* zu remittiren, den Betrag dafür per *A* zum Cours *a* zu entnehmen. *B* steht aber in *C* zu *b'*; welches ist der dem Auftrag entsprechende Cours von *A* in *C*?

A = Leipzig	Frankfurt	Berlin	Paris
C = Hamburg	Paris	Hamburg	London
B = Paris	London	London	Hamburg
b = $188\frac{1}{2}$	25,45	$13\frac{7}{16}$	$13\frac{1}{2}$
a = $150\frac{1}{2}$	212	152	25,45
b' = $189\frac{3}{4}$	25,52	$13\frac{1}{2}$	$13\frac{5}{16}$

18) *A* ertheilt Auftrag an *C* auf *B* zum Cours *b* zu trassiren, den Betrag aber auf *A* zum Cours *a* zu remittiren. Der Cours von *B* in *C* ist aber *b'*; welches ist der dem Auftrag entsprechende Cours von *A* in *C*?

A = Berlin	Frankfurt	Hamburg	Paris
C = Hamburg	Berlin	Berlin	Frankfurt
B = London	Hamburg	Frankfurt	Berlin
b = $13\frac{5}{16}$	$152\frac{5}{8}$	$56\frac{5}{6}$	$104\frac{3}{4}$
a = 151	$56\frac{3}{4}$	$151\frac{1}{2}$	$94\frac{1}{2}$
b' = $13\frac{9}{16}$	$152\frac{1}{4}$	$56\frac{8}{15}$	$105\frac{1}{4}$

XI. Berechnung von Facturen.

1) Amsterdam an Ludwigshafen.

	fl.	Ct	fl.	kr.
25 Fässer Reis N. 13—17				
Brutto 7880 K.				
Gutgew. 1½ %				
Tara 13 %				
Netto à 15 fl. per 50 Kil.				
ab Sconto 2 %				
Courtage ½ %				
Assecuranz 2000 zu 3 ⁰⁄₀₀				
Sonstige Spesen 14 10				
Provision 1½ %				
zu 101				
Spesen:	fl.	kr.		
[F]racht 1 fl. 25 kr. per Zollctr.				
[Z]oll 1 fl. 45 kr. " "				
[H]afengebühren 3 kr. " "				
[S]onstige Auslagen		48		
Calculation:				
[Hie]r gewogen sind es Netto				
kommt der Centner				
hierzu 5 %				

2) Amsterdam an Mannheim.

[...] Ballen Kaffee; Brutto 3724 Kil.; Tara 3 %; Netto — [à] 29 Ct. per ½ Kil.

Ausgangszoll ½ %; Syndicat 13 % (vom Zoll); Platzspesen 8 Ct. per 50 Kil.; Assecuranz 2100 fl. zu ½ %. Provision 1½ %; zu 101.

Spesen: Fracht 1 fl. 28 kr. per Zollctr.; Zoll 11 fl. 22½ kr. per Zollctr.; Platzspesen 3 kr. per Zollctr.

Calculation. Hier gewogen sind es Netto —; kommt der Ctr.; hierzu 6 %.

3) Köln an Mannheim.

3 Fässer Melis, N. 43—45; Brutto 3892 Pfd.; Tara 195 Pfd.; Netto —; à 16 Thlr. 20 Sgr. per 110 Pfd.

Spesen: Fracht nebst Octroi 1 fl. 4 kr. per 50 Kil.; Hafengebühr 3 kr. per 50 Kil.; Aufs Lager bringen, Briefporto ꝛc. 2 fl. 29 kr.

Calculation: Hier gewogen sind es Netto —; kommt der Ctr.; hierzu 6 %.

4) Frankfurt an Mannheim.

5 Fässer Melis; Brutto 6700 Pfd.; Tara 18 %; Netto — à 43 fl. 30 kr. per 108 Pfd.; 5 Fässer à 4 fl.

Spesen: Fracht 13½ kr. per Zollcentner; Platzspesen 5 kr. per Zollcentner; Sonstige Auslagen 28 kr.

Calculation: Hier gewogen sind es Netto —; kommt der Ctr.; hierzu 6 %.

5) Triest an München.

10 Ballen Mandeln; Brutto 1634 Pfd.; Tara 4 %; Netto — à 33 fl. 36 kr. C. M. per Ctr.

Assecuranz 530 fl. zu ¼ %; zu 120.

Spesen in Innsbruck: Fracht 2 fl. 54 kr. C. M. per Ctr.; Platzspesen 3 kr. p. Ctr.; Provision 5 kr. p. Ctr.; zu 120.

Spesen in München: Fracht 2 fl. 6 kr. per b. Ctr.; Zoll 7 fl. per Zollctr.; Platzspesen 3½ kr. per b. Ctr.; Sonstige Auslagen 34 kr.

Calculation: Hier gewogen sind es Netto —; kommt der Ctr.; hierzu 6 %.

6) Hamburg an Nürnberg.

8 Säcke Java Curcuma; Brutto 1992 Pfd.; Tara 3 %; Gutgew. 1 %; Netto — à 8½ M. B. per 100 Pfd.; ab Sconto 2 %.

Spesen: 12 Schill. per Sack; zu 88.

Spesen in Magdeburg: Fracht 10 Sgr. per 100 hamb. Pfd.; Waggeld 4 Pf. per Zollctr.; Provision 2 Sgr. per Zollctr.; Sonstige Auslagen 1 Thlr. 17 Sgr.; zu 105.
Spesen in Nürnberg: Fracht 4 fl. 12 kr. per Zollctr.; Zoll 1 fl. 45 kr. per Zollctr.; Platzspesen 3 kr. per bayer. Ctr.; Sonstige Auslagen 36 kr.
Calculation: Hier gewogen sind es Netto —; kommt der Ctr.; hierzu 5 %.

7) Amsterdam an Ludwigshafen.

50 Ballen Kaffee; Brutto 5278 Kil.; Tara 153½ Kil.; Gutgewicht 1 %; Netto —; à 26 Cents per ½ Kil.; ab Sconto 2 %. Courtage 15 Cts. per 50 Kil.; Transitzoll 5 Cts. per 50 Kil.; Syndicat 13 % vom Transitzoll; Sonstige Spesen 17 fl. 23 Ct.
Provision 1½ %; zu 101.
Spesen in Ludwigshafen: Fracht 1 fl. 54 kr. per Zollcentner; Platzspesen 7 kr. per Zollcentner; Zoll zu 11 fl. 22½ kr. per Zollctr.; Sonstige Auslagen 1 fl. 6 kr.
Calculation: Hier gewogen sind es Netto —; kommt der Centner; hierzu 8 %; demnach das Pfund.

8) Amsterdam an Mannheim.

Ballen Kaffee, N. 13—37; Brutto 2769 Kil.; Tara 3 %; Netto — à 36 Cents per ½ Kil.
Ausgangszoll 8 fl. 22 Cts.; Verschiffungsspesen 4 fl. 57 Cts.; Stempel 75 Cts.; Assecuranz 2000 fl. zu ½ %.
Provision 1½ %; zu 101.
Spesen in Köln: Fracht 5 Sgr. per 50 Kil.; Platzspesen 1 Sgr. per 50 Kil.; Provision 2½ Sgr. per 50 Kil.
Spesen in Mannheim: Fracht 36 kr. per Zollctr.; Zoll 10 fl. 30 kr. per Zollctr.; Platzspesen 3 kr. per Zollctr.
Calculation: Hier gewogen sind es Netto —; kommt der Centner; hierzu 6 %.

9) Rotterdam an Augsburg.

Stück Domingo-Blauholz; Brutto 752 Kil. à 6¾ fl. holl. per 100 Kil.

Courtage 2c. 4 fl. 75 Ct.; Assecuranz 80 fl. zu ½ %. Provision 1½ %; zu 82½ und 120.

Spesen in Mannheim: Fracht 1 fl. 20 kr. per Zollctr.; Platzspesen und Provision 6 kr. per Zollctr.

Spesen in Augsburg: Fracht 1 fl. 48 kr. per Zollctr.; Zoll 15 kr. per Zollctr.; Platzspesen 3 kr. per bayer. Ctr.

Calculation: Hier gewogen sind es —; kommt der Ctr.

10) London an Mannheim.

9 Fässer Zucker; Brutto 89 Ctr. 3 Q. 8 Pfd.; Tara 12 Ctr. 2 Q. 19 Pfd.; Netto — à 1 L. 11 Sch. per Ctr.

Courtage ½ %; Assecuranz 120 L. zu 4½ %₀; Sonstige Spesen 1 L. 8 Sch. 2 P.

Provision 2 %; zu 120.

Spesen in Rotterdam: Fracht 18 Schill. per Tonne, zu 12¼; Transitzoll von 120 L. St. 3½ %, zu 12¼; Syndicat 13 % (vom Transitzoll); Hafengebühren 20 Cents per 100 Kil.; Sonstige Spesen 5 fl. 40 Ct.; Provision 22 Cents per 100 Kil.; zu 99.

Spesen in Köln: Fracht 37 Cents per 50 Kil., zu 141; Platzspesen 1½ Sgr. per preuß. Ctr.; Sonstige Spesen 1 Thlr. 15 Sgr.; Provision 1¼ Sgr. per preuß. Ctr.; zu 105.

Spesen in Mannheim: Fracht nebst Octroi 1 fl. 15 kr. per Zollctr.; Platzspesen 8 kr. per Zollctr.; Zoll 7 fl. 35 kr. per Zollctr.; Sonstige Auslagen 1 fl. 42 kr.

Calculation: Hier gewogen sind es Netto —; kommt der Ctr.; hierzu 6 %.

11) London an Frankfurt.

Englischer raffinirter Salpeter; Brutto 78 Ctr. 2 Q. 12 Pfd.; Tara 11 Ctr. 1 Q. 13 Pfd.; Netto —; à 3 L. St. per Ctr.

Courtage ½ %; Assecuranz 220 L. St. zu 5½ %₀; Verschiffungsspesen 1 L. 8 Schill.

Provision 2 %; zu 120¼.

Spesen in Rotterdam: Fracht $17\frac{1}{2}$ Schill. per Tonne, zu 12,05; Transitzoll $3\frac{1}{4}$ % von 220 L. St., zu 12; Syndicat 13 % vom Transitzoll; Hafengebühren 10 Ct. per 50 Kil.; Provision 11 Ct. per 50 Kil.; zu 101.

Spesen in Köln: Fracht 1 Fr. 18 Ct. per 100 Kil.; Hafengebühren 42 Ct. per 100 Kil.; Provision 25 Ct. per 100 Kil.; Sonstige Auslagen 5 Fr. 80 Ct.; zu 94.

Spesen in Frankfurt: Fracht 48 kr. per Zollctr.; Platzspesen 3 kr. per Zollctr.; Zoll 8 fl. 45 kr. per Zollctr.

Calculation: Hier gewogen sind es Netto —; demnach der Centner.

12) Triest an Mannheim.

100 Ballen puglieser Mandeln; Brutto 15464 Pfd.; Tara 3 %; Netto —; à 39 fl. 15 kr. C. M. per Ctr.

10 Ballen puglieser Anis; Brutto 1545 Pfd.; Tara 3 %; Netto —; à 18 fl. 30 kr. C. M. per Ctr.

Courtage $\frac{1}{2}$ %; Hafengebühr 3 kr. per Ctr.; Assecuranz 6200 fl. zu $\frac{3}{4}$ %.

Provision 2 %; zu 120.

Spesen in Rotterdam: Fracht 55 fl. holl. per 2000 Kil.; Caplaken 10 %; Regal 2 fl. holl. per 2000 Kil.; Transitzoll (6165 fl. C. M. zu 37) $\frac{1}{2}$ %; Syndicat 13 % vom Transitzoll; Assecuranz 7600 fl. holl. zu $\frac{5}{8}$ %; Provision 25 Ct. per 100 Kil.; zu 101.

Spesen in Mannheim: Fracht 1 fl. 29 kr. per 50 Kil. Platzspesen 5 kr. per 50 Kil.; Zoll der Mandeln 7 fl. per Zollctr.; Zoll des Anis 1 fl. 45 kr. per Zollctr.

13) Bremen an Mannheim.

Kistchen Pecco-Thee; Brutto $144\frac{1}{2}$ Pfd.; Tara 45 Pfd.; Netto —; à 1 Thlr. 24 Grot per Pfd.

Fässer Salpeter; Brutto 1463 Pfd.; Tara 14 %; Netto —; 8 Thlr. 45 Grot per Ctr.

Fässer russische Pottasche; Brutto 4658 Pfd.; Tara 13 %; Netto —; à 5 Thlr. 21 Grot per Ctr.

Courtage $\frac{1}{2}$ %; Versicherung 430 Thlr. zu $\frac{1}{2}$ %; Platzspe-

sen 3 Gr. per Ctr.; Weserzoll 54 Gr. per Ctr.; Sonstige Spesen 8 Thlr. 58 Gr.

Provision $1\frac{1}{2}$ %; zu 98.

Spesen in Minden: Fracht 6 Sgr. per preuß. Ctr.; Platzspesen $1\frac{1}{2}$ Sgr. per preuß. Ctr.; Provision $2\frac{1}{2}$ Sgr. per preuß. Ctr.; Sonstige Auslagen 25 Sgr.

Spesen in Köln: Nachnahme von Minden; Fracht 1 Thlr. 12 Sgr. per Ctr.; Platzspesen $2\frac{3}{4}$ Sgr. per Ctr.; Provision $2\frac{1}{2}$ Sgr. per Ct.; Sonstige Auslagen 26 Sgr.

Spesen in Mannheim: Fracht $49\frac{1}{2}$ kr. per Zollcentner; Platzspesen 8 kr. per Zollctr.; Zoll des Thee 19 fl. 45 kr. per Zollctr.; Zoll des Salpeter 2 fl. 55 kr. per Zollctr.; Sonstige Auslagen 2 fl.

14) Amsterdam an München.

50 Ballen Kaffee (Surinam); Brutto 2769 Kil.; Tara 3 %; Netto —; à 19 Ctr. per $\frac{1}{2}$ Kil.

40 Ballen Kaffee (Domingo); Brutto 2730 Kil.; Tara 3 %; Netto —; à 24 Ct. per $\frac{1}{2}$ Kil.

Enregistrement 1 %; Sonstige Spesen 32 fl. 11 Ct.; Assecuranz 2500 fl. zu $3\frac{3}{8}$ ‰.

Provision $1\frac{1}{2}$ %; zu 100.

Spesen in Mannheim: Fracht 1 fl. 20 kr. per Zollctr.; Platzspesen und Provision 6 kr. per Zollctr.; Sonstige Auslagen 54 kr.

Spesen in München: Fracht 2 fl. 24 kr. per Zollcentner; Platzspesen 3 kr. per bayer. Ctr.; Zoll 11 fl. $22\frac{1}{2}$ kr. per Zollctr.; Sonstige Auslagen 1 fl. 6 kr.

15) Hamburg an Leipzig.

2 Tonnen Reis; Brutto 1254 Pfd.; Tara 139 Pfd.; Gutgew. $1\frac{1}{2}$ %; Netto —; à 14 M. 8 Sch. B. per Ctr.

10 Säcke Kaffee; Brutto 1095 Pfd.; Tara 20 Pfd.; Gutgew. $\frac{1}{2}$ %; Netto —; à 6 Schill. B. per Pfd.

4 Seronen Tabak; Brutto 459 Pfd.; Tara $50\frac{1}{2}$ Pfd.; Gutgew. $\frac{1}{2}$ %; Netto —; à $15\frac{1}{4}$ Schill. B. per Pfd.

Platzspesen 7 M. 15 Schill. B.

Provision $1\frac{1}{2}$ %; zu 150.

Spesen in Magdeburg: Fracht 13$\frac{1}{12}$ Sgr. per preuß. Ctr.; Provision 2 Sgr. per preuß. Ctr.; Sonstige Auslagen 3 Thlr. 16 Sgr.

Spesen in Leipzig: Fracht 12 Neugr. per 50 Kil.; Sonstige Spesen 20 Neugr.

16) Amsterdam an Ludwigshafen.

150 Kil. Piement, à 33 fl. 75 Ct. per 50 Kil.
340 Kil. Nelken, à 71 Ct. per ½ Kil.
437½ Kil. Zimmt, à 54 Ct. per ½ Kil.
56 Kil. grüner Thee, à 126 Ct. per ½ Kil.
25 Kil. Haysanthee, à 151 Ct. per ½ Kil.
12½ Kil. Vanille, à 18 fl. per ½ Kil.

Verpackungskosten 16 fl. 48 Ct.; Platzspesen 23 fl. 46 Ct.; Assecuranz 1800 fl. zu ½ %.

Provision 1½ %; zu 99.

Spesen in Ludwigshafen: Fracht von 2121 Zollpfund 1 fl. 32 kr. per Ctr.; Hafengebühren ꝛc. 5 fl. 48 kr.; Zoll 11 fl. 22½ kr. per Zollctr.

17) Marseille an Mannheim.

3 Fässer Mandeln, N. 87—89; Brutto 1632 Kil.; Tara 155 Kil.; Netto —; à 97 Fr. 50 Ct. per 50 Kil.

2 Seronen Indigo; Brutto 113 Kil.; Tara 14½ Kil.; Netto —; à 6 Fr. 65 Ct. per ½ Kil.

1 Fäßchen Provencer Oel; Brutto 293 Kil.; Tara 10 %; Netto —; à 86 Fr. 40 Ct. per 50 Kil.

Courtage ⅓ %; Waggebühren 14 Ct. per 50 Kil.; Verschiffungsspesen 7 Fr. 34 Ct.; Assecuranz 4680 Fr. zu ½ %.

Provision 1½ %; zu 94.

Spesen in Straßburg: Fracht 18 Fr. 50 Ct. per 100 Kil.; Platzspesen 10 Fr. 12 Ct.; Provision 25 Ct. per 50 Kil.; zu 94.

Spesen in Mannheim: Fracht 52 kr. per 50 Kil.; Zoll der Mandeln 7 fl. per Zollctr.; Zoll des Indigo 19 fl. 15 kr. per Zollctr.; Zoll des Oel 2 fl. 55 kr. per Zollctr.; Platzspesen 5 fl. 50 kr.

XII. Kettenbrüche.

1) Wie heißen die Näherungswerthe des Kettenbruches

$$\cfrac{1}{a_1 + \cfrac{1}{a_2 + \cfrac{1}{a_3 + \cfrac{1}{a_4 + \cdots}}}}$$

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
$a_1 =$	2	1	2	3	6	1	2	3
$a_2 =$	3	3	1	7	4	3	5	7
$a_3 =$	3	2	2	2	3	4	4	1
$a_4 =$	5	5	1	2	5	1	4	5
$a_5 =$	6	4	5	5	1	3	5	4
$a_6 =$	—	—	—	—	2	4	2	3

	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
$a_1 =$	2	5	8	3	2	1	2	5
$a_2 =$	3	2	7	4	5	3	6	6
$a_3 =$	4	8	6	2	6	5	3	5
$a_4 =$	1	7	5	5	5	7	1	4
$a_5 =$	3	9	4	3	7	9	7	2
$a_6 =$	5	6	3	3	2	2	4	3
$a_7 =$	2	9	2	5	6	4	8	2
$a_8 =$	7	8	1	3	4	6	3	1
$a_9 =$	3	9	2	2	9	8	5	3
$a_{10} =$	—	—	3	4	3	3	4	2

2) Folgende gemeine Brüche sollen in Kettenbrüche verwandelt und die Näherungswerthe bestimmt werden.

1) $\frac{68}{149}$	8) $\frac{26393}{64243}$	15) $\frac{130083}{681721}$
2) $\frac{47}{162}$	9) $\frac{44584}{103057}$	16) $\frac{2646275}{1374101}$
3) $\frac{1542}{3445}$	10) $\frac{42837}{141481}$	17) $\frac{416020}{1762289}$
4) $\frac{2402}{7911}$	11) $\frac{130446}{301829}$	18) $\frac{519642}{3215597}$
5) $\frac{985}{3372}$	12) $\frac{95382}{330299}$	19) $\frac{519642}{3215597}$
6) $\frac{1505}{6469}$	13) $\frac{216421}{501630}$	20) $\frac{2646275}{13741001}$
7) $\frac{14457}{34853}$	14) $\frac{243717}{771043}$	21) $\frac{6790688}{64315061}$

3) Wie läßt sich das Verhältniß einer Maßeinheit von *M* zu einer Maßeinheit von *N* in möglichst kleinen Zahlen angenähert darstellen?

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Fuß	Fuß	Fuß	Fuß	Fuß
M =	Paris	Paris	Paris	Paris	Oestreich
N =	Oestreich	Preußen	England	Bayern	Preußen
	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Fuß	Fuß	Fuß	Fuß	Fuß
M =	Oestreich	Oestreich	Preußen	Preußen	England
N =	England	Bayern	England	Bayern	Bayern
	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
	Elle	Elle	Elle	Elle	Elle
M =	England	England	England	Bayern	Bayern
N =	Bayern	Preußen	Hamburg	Oestreich	Preußen
	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)
	Elle	Elle	Elle	Elle	Elle
M =	Bayern	Bayern	Oestreich	Preußen	Würtemb.
N =	Baden	Würtemb.	Preußen	Baden	Hamburg
	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
	Pfund	Pfund	Pfund	Pfund	Pfund
M =	Oestreich	Oestreich	Bayern	Bayern	Baden
N =	Baden	Preußen	Preußen	Würtemb.	Hamburg
	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)
	Pfund	Pfund	Pfund	Pfund	Pfund
M =	Baden	Baden	Hamburg	Hamburg	Preußen
N =	Preußen	England	Preußen	England	Hamburg
	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)
	Centner	Centner	Centner	Centner	Centner
M =	Oestreich	Oestreich	Oestreich	Oestreich	Preußen
N =	Preußen	England	Hamburg	Würtemb.	England
	(36)	(37)	(38)	(39)	(40)
	Centner	Centner	Centner	Centner	Centner
M =	Preußen	Preußen	England	England	Baden
N =	Baden	Würtemb.	Baden	Würtemb.	Würtemb.

Anhang.

I. Ausziehung der Quadratwurzel.

1) $\sqrt{6241}$
2) $\sqrt{6889}$
3) $\sqrt{9409}$
4) $\sqrt{946729}$
5) $\sqrt{935089}$
6) $\sqrt{802816}$
7) $\sqrt{574564}$
8) $\sqrt{423801}$
9) $\sqrt{76176}$
10) $\sqrt{34596}$
11) $\sqrt{24649}$
12) $\sqrt{13689}$
13) $\sqrt{43681}$
14) $\sqrt{820836}$
15) $\sqrt{654481}$
16) $\sqrt{368449}$
17) $\sqrt{1918225}$
18) $\sqrt{2036329}$
19) $\sqrt{2458624}$
20) $\sqrt{2647129}$
21) $\sqrt{2879809}$
22) $\sqrt{3530641}$
23) $\sqrt{4748041}$
24) $\sqrt{6497401}$
25) $\sqrt{5588496}$
26) $\sqrt{5929225}$
27) $\sqrt{7198489}$
28) $\sqrt{8720209}$
29) $\sqrt{10621081}$
30) $\sqrt{11992369}$
31) $\sqrt{12453841}$
32) $\sqrt{14205361}$
33) $\sqrt{15100996}$
34) $\sqrt{18071001}$
35) $\sqrt{23648769}$
36) $\sqrt{29008996}$
37) $\sqrt{29441476}$
38) $\sqrt{39929761}$
39) $\sqrt{40056241}$
40) $\sqrt{74805201}$
41) $\sqrt{84934656}$
42) $\sqrt{13756681}$
43) $\sqrt{16777216}$
44) $\sqrt{15249025}$
45) $\sqrt{16208676}$
46) $\sqrt{17648401}$
47) $\sqrt{20304036}$
48) $\sqrt{28164249}$
49) $\sqrt{481890304}$
50) $\sqrt{594823321}$
51) $\sqrt{1291467969}$
52) $\sqrt{1475789056}$
53) $\sqrt{1838265625}$
54) $\sqrt{3010936384}$
55) $\sqrt{6975757441}$
56) $\sqrt{7256313856}$
57) $\sqrt{9474296896}$
58) $\sqrt{5489031744}$
59) $\sqrt{6321363049}$
60) $\sqrt{17596287801}$
61) $\sqrt{37822859361}$
62) $\sqrt{22164361129}$
63) $\sqrt{42180533641}$
64) $\sqrt{75418890625}$
65) $\sqrt{20}$ (6 Dec.)
66) $\sqrt{62}$
67) $\sqrt{617}$
68) $\sqrt{659}$
69) $\sqrt{1231}$
70) $\sqrt{1325}$
71) $\sqrt{1773}$
72) $\sqrt{2190}$
73) $\sqrt{23,57}$
74) $\sqrt{27,71}$
75) $\sqrt{31,75}$
76) $\sqrt{37,81}$
77) $\sqrt{50,05}$
78) $\sqrt{95,75}$
79) $\sqrt{34,2}$
80) $\sqrt{39,2}$
81) $\sqrt{53,3}$
82) $\sqrt{65,3}$
83) $\sqrt{67,2}$
84) $\sqrt{75,9}$
85) $\sqrt{0,787}$
86) $\sqrt{0,673}$
87) $\sqrt{0,007}$
88) $\sqrt{0,0171}$
89) $\sqrt{0,0007}$
90) $\sqrt{401,2009}$
91) $\sqrt{9,042049}$
92) $\sqrt{1,962081}$
93) $\sqrt{198,5281}$
94) $\sqrt{256,9609}$
95) $\sqrt{4,068289}$
96) $\sqrt{433,8889}$

II. Ausziehung der Kubikwurzel.

1) $\sqrt[3]{493039}$	11) $\sqrt[3]{12167}$	21) $\sqrt[3]{379503424}$
2) $\sqrt[3]{571787}$	12) $\sqrt[3]{865523177}$	22) $\sqrt[3]{270840023}$
3) $\sqrt[3]{405224}$	13) $\sqrt[3]{642735647}$	23) $\sqrt[3]{155720872}$
4) $\sqrt[3]{804357}$	14) $\sqrt[3]{191102976}$	24) $\sqrt[3]{93576664}$
5) $\sqrt[3]{912673}$	15) $\sqrt[3]{481890304}$	25) $\sqrt[3]{47437928}$
6) $\sqrt[3]{300763}$	16) $\sqrt[3]{594823321}$	26) $\sqrt[3]{19465109}$
7) $\sqrt[3]{205379}$	17) $\sqrt[3]{796597983}$	27) $\sqrt[3]{4657463}$
8) $\sqrt[3]{103823}$	18) $\sqrt[3]{582182875}$	28) $\sqrt[3]{4019679}$
9) $\sqrt[3]{79507}$	19) $\sqrt[3]{679151439}$	29) $\sqrt[3]{525557943}$
10) $\sqrt[3]{39304}$	20) $\sqrt[3]{444194947}$	30) $\sqrt[3]{28094464}$

31) $\sqrt[3]{8741816}$	39) $\sqrt[3]{6321363049}$	47) $\sqrt[3]{20}$ (4 D.)
32) $\sqrt[3]{481890304}$	40) $\sqrt[3]{17596287801}$	48) $\sqrt[3]{57}$
33) $\sqrt[3]{594823321}$	41) $\sqrt[3]{22164361129}$	49) $\sqrt[3]{62}$
34) $\sqrt[3]{1291467969}$	42) $\sqrt[3]{24794911296}$	50) $\sqrt[3]{659}$
35) $\sqrt[3]{1838265625}$	43) $\sqrt[3]{56800235584}$	51) $\sqrt[3]{617}$
36) $\sqrt[3]{3010936384}$	44) $\sqrt[3]{82653950016}$	52) $\sqrt[3]{100}$
37) $\sqrt[3]{7256313856}$	45) $\sqrt[3]{98867482624}$	53) $\sqrt[3]{792}$
38) $\sqrt[3]{9474296896}$	46) $\sqrt[3]{177978515625}$	54) $\sqrt[3]{1755}$

55) $\sqrt[3]{4781}$	59) $\sqrt[3]{9929}$	63) $\sqrt[3]{176}$	67) $\sqrt[3]{4,4}$
56) $\sqrt[3]{6796}$	60) $\sqrt[3]{9999}$	64) $\sqrt[3]{1856}$	68) $\sqrt[3]{7,5}$
57) $\sqrt[3]{7875}$	61) $\sqrt[3]{22}$ (5 D.)	65) $\sqrt[3]{9}$ (6 D.)	69) $\sqrt[3]{27,9}$
58) $\sqrt[3]{9487}$	62) $\sqrt[3]{25}$	66) $\sqrt[3]{3,2}$	70) $\sqrt[3]{5,05}$

III. Gewichte von Feldfrüchten.

Gattung.	Bayern 1 Scheffel.	Baden 1 Malter.	Hessen 1 Malter.
Weizen . . .	276—330 Pf.	230—247	190—200
Korn (Roggen)	250—300	210—222	175—185
Gerste . . .	248—270	193—205	150—160
Haber . . .	170—205	130—150	105—125
Kartoffeln . .	270—300	240—275	190—210
Erbsen . . .	290—325	240—250	203—216
Spelz (Dinkel)	160—170	130—135	106—114
Reps . . .	250—270	200—220	170—190

Gattung.	Preußen 1 Scheffel.	Würtemberg 1 Scheffel	England 1 Buschel.	Oestreich 1 Metzen.
Weizen . . .	86—94	285—305	62	84
Korn (Roggen)	78—88	270—280	54	76
Gerste . . .	70—74	215—240	48	66
Haber . . .	50—58	160—170	39	48
Kartoffeln . .	64—72	320—400	—	90
Erbsen . . .	90—96	317—327	65	95
Spelz (Dinkel)	50—56	145—168	—	47
Reps . . .	70—80	250—270	50	75

IV. Frankfurter Geldcourse.

Geldsorten.	den 19. April 1852.	den 16. März 1851.	d. 20. Januar 1851.
Pistolen	9 fl. 46 kr.	9 fl. 38 kr.	9 fl. 29 kr.
Preuß. Frd'or. . .	9 fl. 59 kr.	9 fl. 58 kr.	9 fl. 55 kr.
Ducaten . . .	5 fl. 38½ kr.	5 fl. 35½ kr.	5 fl. 33 kr.
Holl. 10 fl. St. .	9 fl. 56 kr.	9 fl. 48½ kr.	9 fl. 39 kr.

Geldsorten.	den 19. April 1852.	den 16. März 1851.	d. 20. Januar 1851.
Engl. Souver. . .	12 fl. 2½ kr.	11 fl. 54½ kr.	11 fl. 39 kr.
Zwanzigfrankstücke	9 fl. 33 kr.	9 fl. 29½ kr.	9 fl. 22 kr.
Fünffrankthaler .	2 fl. 23 kr.	2 fl. 21¾ kr.	2 fl. 20½ kr.
Preuß. Thaler . .	1 fl. 45½ kr.	1 fl. 45¼ kr.	1 fl. 45⅛ kr.
Gold al marco . .	383 fl. 30 kr.	378 fl. — kr.	372 fl.
Hochhaltig Silber .	24 fl. 35 kr.	24 fl. 28 kr.	24 fl. 27 kr.

V. Courszettel nach dem Silberpari.

Amsterdam.	Feste Valuta.	Veränderliche Valuta.
Augsburg . . .	30 fl. C. M.	37,1 fl. holl.
Berlin	250 fl. holl.	141⅜ pr. Thlr.
Bremen	100 Thlr. G.	199 fl. holl.
Frankfurt a. M. . .	100 fl. S. W.	101 fl. holl.
Hamburg . . .	40 M. B.	35,8 fl. holl.
London	1 L. St.	12,1 fl. holl.
Mailand	100 Lire.	40,2 fl. holl.
Paris	120 Fr.	57,1 fl. holl.
Petersburg . . .	100 Rubel.	190,4 fl. holl.
Wien	30 fl. C. M.	37,1 fl. holl.
Augsburg.		
Amsterdam . . .	100 fl. holl.	80,8 fl. C.
Berlin	60 Thlr.	105 fl. S. W.
Frankfurt a. M. .	100 fl. p. F.	100 fl. S. W.
Hamburg . . .	100 M. B.	72,4 fl. C.
London	1 L. St.	9,8 fl. C.
Mailand	1 fl. C.	60 Soldi.
Paris	300 Fr.	115,5 fl. C.
Wien	100 fl. C. M.	100 fl. C.

Berlin.	Feste Valuta.	Veränderliche Valuta.
Amsterdam . . .	250 fl. holl.	141,4 Thlr. C.
Augsburg . . .	150 fl. C.	105 Thlr. C.
Bremen	100 Thlr. G.	113 Thlr. C.
Frankfurt a. M. . .	100 fl. S. W.	57 1/8 Thlr. C.
Hamburg	300 M. B.	152 Thlr. C.
London	1 L. St.	6 7/8 Thlr. C.
Paris	300 Fr.	80,8 Thlr. C.
Petersburg . . .	100 Rubel.	107 5/8 Thlr. C.
Wien	150 fl. C. M.	105 Thlr. C.
Frankfurt a. M.		
Amsterdam . . .	100 fl. holl.	99 fl. S. W.
Berlin	60 Thlr.	105 fl.
Bremen	50 Thlr. G.	98,8 fl.
Hamburg	100 M. B.	88,7 fl.
London	10 L. St.	120 fl.
Mailand	250 Lire.	102 fl.
Paris	200 Fr.	94,3 fl.
Wien	100 fl. C. M.	122,5 fl.
Hamburg.		
Amsterdam . . .	40 M. B.	35,8 fl. holl.
Berlin	300 M. B.	152 Thlr. C.
Frankfurt a. M. . .	100 M. B.	88,7 fl.
London	1 L. St.	13 1/2 M. B.
Paris	100 M. B.	188,1 Fr.
Petersburg . . .	1 Rubel.	34,1 Schill. B.
Wien	100 M. B.	72,4 fl. C. M.

London.	Feste Valuta.	Veränderliche Valuta.
Amsterdam . . .	1 L. St.	$12\frac{1}{8}$ fl. holl.
Berlin	1 L. St.	$6\frac{7}{8}$ Thlr. C.
Bremen	1 L. St.	6 Thlr. G.
Frankfurt a. M. . .	1 L. St.	12 fl. S. W.
Hamburg	1 L. St.	$13\frac{1}{2}$ M. B.
Mailand	1 L. St.	$30\frac{1}{8}$ Lire.
Paris	1 L. St.	25,45 Fr.
Petersburg . . .	1 Rubel.	$37\frac{3}{4}$ Pen.
Wien	1 L. St.	9,8 fl. C. M.
Paris.		
Amsterdam . . .	100 fl. holl.	210 Fr.
Augsburg	100 fl. C.	259,8 Fr.
Berlin	100 Thlr. C.	371,2 Fr.
Frankfurt a. M. . .	100 fl. S. W.	212,1 Fr.
Hamburg	100 M. B.	188,1 Fr.
ondon	1 L. St.	25,45 Fr.
ailand	100 Lire.	84,39 Fr.
etersburg . . .	100 Rubel.	399,9 Fr.
ien	100 fl. C. M.	259,8 Fr.
Wien.		
sterdam . . .	100 fl. holl.	80,8 fl. C. M.
gsburg	100 fl. p. A.	100 fl. C. M.
lin	100 Thlr. C.	142,8 fl. C. M.
nkfurt a. M. . .	100 fl. S. W.	$81\frac{5}{8}$ fl. C. M.
burg	100 M. B.	72,4 fl. C. M.
don	1 L. St.	9,8 fl. C. M.
land	300 Lire.	100 fl. C. M.
s	300 Fr.	$115\frac{1}{2}$ fl. C. M.

VI. Tabelle zur Vergleichung verschiede-

Länder	Längen-Maße				Flächen-
	Bezeichnung	Millimeter	Pariser Linien	Wiener Zoll	Bezeichnung
Baden	Fuß = 10 Zoll = 100 Linien	300	132,989	11,388	Quadratfuß
	Elle = 2 Fuß	600	265,978	22,777	Quadratruthe
	Ruthe = 10 Fuß				Morgen = 400 Quadratruthen
	Meile = 29629,63 Fß. (12½ M. = 1 Grad)	8888889			
Bayern	Fuß = 12 Zoll	291,8592	129,38	11,079	Quadratfuß
	Elle = 2 Fuß 10¼ Zoll	833,0147	369,272	31,698	Decimale = 400 Qdfuß
	Ruthe = 10 Fuß				Tagwerk = 100 Decimalen
	Meile = 25406 Fuß (14,985 = 1 Grad)				
	Ansbacher Elle	623,77	276,5	23,635	Rheinpfälzische Are
	Augsburger kleine Elle	586,5	260	22,488	Rheinpfälzische Hektare
	Bayreuther Elle	600,5	266,2		
	Nürnberger Elle	656,5	291	25,040	
	Rheinpfälzischer Fuß	333,3333			
	Rheinpfälzische Elle	600		22,777	
	Rheinpfälzischer Stab	1200			
Belgien	**Mètre**	1000			**Are**
	Aune	1000			**Hectare (Bonnier)**
	Perche =	10000			
	Aune de Brabant	695	308,09		
	nach Andern	695,64			
Braunschweig	Fuß = 12 Zoll	285,3624	126,5	10,833	Quadratfuß
	Elle = 2 Fuß			21,665	Quadratruthe
	Lachter = 80 Zoll 8½ Linien				Feldmorgen = 120 Quadratruthen
	Ruthe = 16 Fuß				Waldmorgen = 160 Quadratruthen
	Meile = 26000 Fuß				
Bremen	Fuß = 12 Zoll	289,3507	128,268	10,978	Quadratfuß
	Elle = 2 Fuß	578,7014	256,535	21,957	Quadratruthe
	Ruthe = 16 Fuß				Morgen = 120 Quadratruthen
Dänemark	Fuß = 12 Zoll	313,8535	139,13	11,906	Quadratfuß
	Elle = 2 Fuß	627,7070		23,811	Tonne Saatland = 560 Quadratruthen
	Faden = 6 Fuß				
	Ruthe = 10 Fuß				Pflug = 1804,8 Quadratruthen
	Meile = 24000 Fuß				

ner Maße, Gewichte und Münzen.

Maße			Getreide- und Holz-Maße		
Quadratmeter	Pariser Quadrat-Fuß	Oestr. Quadr.-Klafter	Bezeichnung	Kubik-Decimeter (Liter)	Pariser Kubikzoll
0,09	0,8529136		Kubikfuß	27	
9			Maß = $\frac{1}{18}$ Kubikfuß	1,5	7,561862
			Sester = 10 Maß	15	
3600		1000	Malter = 10 Sester	150	
			Zuber = 10 Malter	1500	
			Klafter = 144 Kfuß	3888	
0,08518180	0,8072523		Kubikfuß	24,86109	
			Maßl = 4 Dreißiger	4,63	
34,07272			Viertel = 4 Maßl	18,53	
			Metzen = 2 Viertel	37,0596	1868,26
3407,272		947,2	Scheffel = 6 Metzen		
100		27,799	= 208 Maß	222,3576	11209,6
			Klafter = 126 Kubik-		
10000			fuß	3132,5	
			Rheinpfälzischer Hekto-		
			liter = 8 Simmern	100	
			Rheinpfälzische Klafter		
			= 144 Kubikfuß	3579,997	
100			**Litron**	1	
10000			**Boisseau**	10	
			Rasière	100	
			Last	3000	
			Stère	1000	
0,08143172	0,7717134		Kubikfuß	23,23755	
20,84652			Himten = 16 Metzen		
			= 2316 Kubikzoll	31,14477	1570,083
2501,582		695,4	Wispel = 40 Himten		
			Malter Brennholz =		
3335,343			80 Kubikfuß	1859,005	
0,08372380			Scheffel	74,1039	3735,757
21,4333			Last = 40 Scheffel		
			Faden = 72 Kubikfuß	1744,23	
0,09850405	0,9335049		Kubikfuß	30,91584	
			Pott = 54 Kubikzoll	0,966	48,70445
5516,227		154,2	Tonne = 144 Pott	139,1213	7013,441
			Last = 22 Tonnen		
		4934,4	Faden = 216 Kfuß	6677,821	

Länder	Längen-Maße: Bezeichnung	Millimeter	Pariser Linien	Wiener Zoll	Flächen-: Bezeichnung
England	Fuß = 12 Zoll = 144 Linien	304,7945	135,114	11,572	Quadratfuß
	Yard = 3 Fuß	914,3835	405,342	34,725	Quadratruthe
	Ruthe = 16½ Fuß	5029,109	2229,38		Acre = 160 Quadratruthen
	Meile = 5280 Fuß	1609315			Hufe = 30 Acres
	Seeleague (20 = 1 Gr.)	5565118			
	Seemeile (60 = 1 Gr.)				
Frankfurt	Fuß	284,600	126,162	10,876	Quadratfuß
	Elle = 23,0609 Zoll	547,30	242,616	20,483	Quadratfeldruthe = 156¼ Quadratfuß
	Brabanter Elle	699			
	Stab	1182	523,976		Feldmorgen = 160 Quadratfeldruthen
	Klafter = 6 Fuß				Hufe = 30 Feldmorgen
	Ruthe = 12½ Fuß				
Frankreich	Meter = dem vierzig millionsten Theil vom Erdumfang = 10 Decimeter = 100 Centimeter = 1000 Millim.	1000	443,2959	37,961	Quadratmeter (Centiare) Are Hektare Pariser Quadratfuß
	Myriameter (Lieue)	10000000			
	Neuer Fuß	333,3333			
	Alt pariser Fuß	324,8394	144	12,331	
	Toise = 6 Fuß	1949,037			
Griechenland	Neue Piki = 10 Palmen = 100 Zoll = 1000 Linien	1000			Neue Stremma = 1000 Quadratpiki
	N. Stadion = 1000 P.	1000000			
	Alte Piki (kleine)	648			
	große	669			
Hamburg	Fuß = 12 Zoll = 96 Linien	286,4152	126,967	10,876	Quadratfuß
	Elle = 2 Fuß	572,8304	253,933	21,751	Quadratklafter
	Klafter = 6 Fuß				Morgen = 600 Quadratklafter
Hannover	Fuß = 11½ engl. Zoll	292,0947	129,484	11,085	Quadratfuß
	Elle = 2 Fuß				Quadratruthe
	Ruthe = 16 Fuß	4673,516			Morgen = 120 Quadratruthen
	Meile = 25400 Fuß (14,976 = 1 Grad)	7419206			
Hessen-Darmstadt	Fuß = 10 Zoll	250	110,824	11,388	Quadratfuß
	Elle = 2,4 Fuß	600	265,978		Quadratklafter
	Klafter = 10 Fuß				Morgen = 400 Quadratklafter

Maße			Getreide- und Holz-Maße		
Quadratmeter	Pariser Quadrat-Fuß	Oestr. Quadr.-Klafter	Bezeichnung	Kubik-Decimeter (Liter)	Pariser Kubikzoll
0,09289969	0,8803934		Kubikfuß	28,31531	229,0468
25,29194	239,687		Gallon = 277,274 Kzll.	4,543458	1832,374
			Bushel = 8 Gallons	36,34767	14659
4046,710	38349,94	1125,0	Quarter = 8 Bushel	290,7813	
			Chaldron = 32 Bushel		
			Last = 10 Quarter		
			Stecken Holz = 108 Kf.	3058,053	
0,08099714			Gescheid	1,792634	
			Sechter = 4 Gescheid		
12,65580			Simmer = 4 Sechter		
			Malter = 4 Simmer	114,729	5783,74
2024,928					
	9,476817		Hektoliter	100	5041,242
			Kiloliter	1000	
100		27,799	Stere	1000	
10000			Pariser Kubikfuß	34,27727	
0,1055207					
			Neuer Kilo	100	
1000			Alter Kilo	31,16	
			Wispel = 10 Scheffel	1058,71	53120
			Last = 3 Wispel		
			Faß (neu) = 1 preuß.		
9657,7		2682,0	Scheffel	54,9615	
			Neues Wispel = 20 Faß		
0,08531933	0,8085557		Kubikfuß	24,92133	
21,84175			Metze = 540 Kubikzoll		
			Himten = 4 Metzen		
2621,010		722,9	= $1\frac{1}{4}$ Kubikfuß	31,15166	
			Malter = 6 Himten		9408
			Last = 16 Malter		
0,0625			Kubikfuß	15,625	
6,25			Gescheid	2	100,825
			Kumpf = 4 Gescheid	8	
2500		694,9	Simmer = 4 Kumpf	32	6452,6
			Malter = 4 Simmer	128	
			Stecken = 100 Kfuß		

Länder	Längen-Maße				Flächen-
	Bezeichnung	Millimeter	Pariser Linien	Wiener Zoll	Bezeichnung
Hessen-Cassel	Fuß = 11 preuß. Zoll	287,6991	127,536	10,816	Quadratfuß
	Elle	570,4	252,857	21,306	Quadratruthe = 196 Quadratfuß
	Ruthe = 14 Fuß	3988,76			Acker = 150 Quadratruthen
Kirchenstaat	Piede (Fuß)	297,6			Pezzo
	Canna mercantile = 8 Palmen	1992,6		75,983	Rubbio = 7 Pezzi
	Canna architettonica	2231,9			
	Passo = 5 Piedi				
	Miglio = 1000 Passi	1487900			
Niederlande	Elle = 10 Palmen = 100 Duim	1000			Quadratelle
	Röde = 10 Ellen				Bunder = 10000 Quadratellen
	Myl = 1000 Ellen				
Nordam.-Union	Fuß (siehe England)	304,7945			Acre = 4840 Quadratyards
	Yard = 3 Fuß				
	Ruthe = 5 Yards	4571,92			
	Meile = 5280 Fuß				
Oestreich	Fuß = 12 Zoll	316,1109	140,131	12	Quadratfuß
	Elle = 2,465 Fuß	779,2134	345,413	29,578	Quadratklafter
	Klafter = 6 Fuß	1896,665	840,784		Joch = 1600 Quadratklafter
	Meile = 24000 Fuß	7586663			
	Triest, Seiden-Elle	638,721	283,143	24,371	
	Triest, Woll-Elle	683,396	302,947	25,690	
	Mailand (metr. Maß)			22,265	
Portugal	Palmo = 8 Zll. = 96 L.	220			Geira (Morgen) = 1210 Quadratbraças
	ältere	219	97,16		ältere
	Fuß = $1\frac{1}{2}$ Palmos	330			
	Vara (Elle) = 5 Palmen	1100		41,490	
	ältere	1096	485,82		
	Braça (Klafter) = 10 Palmen				
	Estadio = $117\frac{1}{30}$ Braças	258206,7			
Preußen	Fuß = 12 Zoll	313,8535	139,13	11,914	Quadratfuß
	Elle = $2\frac{1}{8}$ Fuß	666,94	295,651	25,347	Quadratruthe
	Ruthe = 12 Fuß	3766,243			Morgen = 180 Quadratruthen
	Meile = 24000 Fuß	7532485			

Maße			Getreide- und Holz-Maße		
Quadratmeter	Pariser Quadrat-Fuß	Oestr. Quadr.-Klafter	Bezeichnung	Kubik-Decimeter (Liter)	Pariser Kubikzoll
0,08277076			Kubikfuß	23,81307	
			Himten = 4 Metzen		
15,9102			Scheffel = 2 Himten	80,368	4051,6
			Klafter = 5. 5. 6 oder		
2386,5		663,4	6. 6. 4 Kfuß		
2635,2		733,2	Rubbio = 4 Quarte		
18446,2			= 16 Starelli	294,46	14844
1			Kop	1	50,41242
			Schepel = 10 Kop		
10000			Mudde = 10 Schepel		
			Last = 30 Mudden		
			Wisse = Kubikelle		
			Winchester Bushel	35,23716	
4046,710		1125,0			
0,09992613	0,9469817		Kubikfuß	31,58774	
3,597341	34,09135		Metzen = 1,9471 Ku-		
			bikfuß = 16 Maßl	61,50450	3100
5755,745	54546,16	1600	Klafter = 108 Kfuß	3411,476	
			Fanga	55,363	
			Moyo = 15 Fangas		
5856,4			= 60 Alqueires	830,45	
5813,86			Alqueira	13,508 bis	681—684
				13,566	
0,09850405	0,9335049		Kubikfuß	30,91584	
14,18458	134,4247		Metze = 192 Kubikzoll		173,1714
			Scheffel = 3072 Ku-		
2553,225	24196,45	709,5	bikzoll = 16 Metzen	54,96150	2770,7420
			Wispel = 24 Scheffel		
			Klafter = 108 Kfuß	3338,911	

Länder	Längen-Maße				Flächen-
	Bezeichnung	Millimeter	Pariser Linien	Wiener Zoll	Bezeichnung
Rußland	Fuß (= 1 engl. Fuß)	304,7945	135,114	11,572	Quadratfuß
	Arschine (Elle) = 2⅓ Fuß = 28 engl. Zoll	711,1872		27,006	Quadratsaschen
	Saschen (Faden) = 3 Arschinen	2133,562			Dessätine = 2400 Quadratsaschen
	Werst=1500 Arschinen	1066781			
Sachsen	Fuß (Landesvermess.)	283,1901	125,537	10,753	Quadratfuß
	DresdnerElle = 2 Fuß	566,3802		21,508	Quadratruthe
	Leipziger Elle	565	250,46		Acker = 300 Quadratruthen
	Ruthe = 182 Zoll	4295,049			
	Berglachter	2000		75,283	Neuer Acker = 640 Quadratruthen
	Meile = 32000 Fuß	9062082			
	Neue Elle	600	265,9776		
Sardinien	Neuere Maße (seit 1850) nach dem französischen System				Tavola = 144□fuß (lipr.)
	Piede liprando = 12 Once = 144 Punti = 1728 Atomi	513,766	227,75	19,500	Giornata = 100 Tavole
	Piede manuale = 8 Once	342,511			
	Raso (Elle) = 14 Once	599,394			
Schweden	Fuß	296,9010	131,6150	11,269	Quadratfuß
	Elle = 2 Fuß	593,802		22,537	Quadratelle
	Faden = 6 Fuß			67,613	Tonne Land = 56000 □fuß
	Meile = 36000 Fuß				
Schweiz	Concardats-Maße und Gewichte = den badischen				Juchart = 400 Quadratruthen
	Fuß = 10 Zoll = 100 Linien = 1000 Strichen	300			
	Wegstunde = 16000 Fuß	4800000			
	Berner Elle	541,715	240,14	20,595	
	Zürcher Elle	602,76	267,2	22,881	
Württemberg	Fuß = 10 Zoll = 100 Linien	286,4903	127	10,875	Quadratfuß
	Elle = 2,144 Fuß	614,235	272,288	22,537	Quadratruthe = 100 Quadratfuß
	Ruthe = 10 Fuß	2864,4903			Morgen = 384 Quadratruthen
	Meile = 26000 Fuß	7448748			

…aße			Getreide- und Holz-Maße		
…uadrat-meter	Pariser Quadrat-Fuß	Oestr. Quadr.-Klafter	Bezeichnung	Kubik-Decimeter (Liter)	Pariser Kubikzoll
…9289969	0,8803934		Kubikfuß	28,31531	
…52085			Garnez = 200 Kzoll		
…25,0		4052,0	Tschetwerik = 8 Garnez	26,21788	
			Tschetwert = 8 Tschetwerik	209,743	9808
			nach Andern	209,90	
			Dreibrändiger Saschen	7284	
			Kubiksaschen	9712,154	
…19661	0,7600086		Alter Kubikfuß	22,71088	
…745			Klafter = 108 Kfuß	2452,8	
			Scheffel = 7900 Kzoll	103,8287	5416
…234		1539,3	nach And. = 8000 Kz.	105,1429	
			Malter = 12 Scheffel		
			Neuer Scheffel	100	
…6		10,558	Sacco = 5 Emine = 40 Coppi = 960 Cucchiari	115,028	
…02			Kubikfuß	26,17188	1319,39
…1			Tonne = 2 Spann = 56 Kannen	146,5625	7388,575
			Kanne = $\frac{1}{10}$ Kfuß		
			Malter = 10 Viertel = 100 Immi	150	
…1	0,7778260		Kubikfuß	23,51418	
			Mäßlein	1,3846	
			Simri = 16 Mäßlein = 942⅛ Kubikzoll	22,1534	
		876,1	Scheffel = 8 Simri	177,2264	
			Klafter = 144 Kfuß	3386,04	

Länder	Flüssigkeitsmaße: Bezeichnung	Liter	Pariser Kubikzoll	Gewichte: Bezeichnung	Gramm
Baden	Maß = 4 Schoppen = $\frac{1}{18}$ Kfuß	1,5		Pfund	500
				Centner = 100 Pfd.	50000
	Ohm = 100 Maß	150		1 Kubikfuß Wasser = 54 Pfd.	
	Fuder = 10 Ohm	1500			
Bayern	Maß = 0,043 Kfuß	1,06903	53,8922	Pfund Handelsgewicht = 128 Quint = 512 Pfngew. = 7680 Gran	560
	Schenk-Eimer = 60 Maß		3449,10	Pfd. Apothekergewicht = 12 Unzen = 96 Drachmen = 288 Scrupel = 5760 Gran	360
	Visir-Eimer = 64 Maß				
	Faß = 25 Visir-Eimer				
	Rheinpfälzische Ohm	100		Nürnberg. Apothpfd.	357,854
	Rheinpfälzisches Fuder	1000		Münzmark = 4864 bis 4867,3 holländ. Aß	233,8555
				frühere Mark	233,950
				Centner = 100 Pfd.	56000
				1 Kubikfuß Wasser = 44,39481 Pfund bei 3,2 °R.	
				Rheinpfälzisches Pfund (Zollpfund)	500
				Rheinpfälz. Kubikfuß Wasser = $74\frac{2}{27}$ Pfd.	
Belgien	Litron	1		Livre	1000
	Baril	100		Once	100
Braunschweig	Quartier	0,93654	47,229	Pfund	467,7110
	Anker = 40 Quart			Centner = 100 Pfd.	
	Tonne = 108 Quart				
	Ohm = 4 Anker				
	Oxhoft = 6 Anker				
Bremen	Stübchen = 4 Quart	3,22144	142,401	Pfund	498,5
	Ohm = 45 Stübchen			Centner = 116 Pfd.	57826
	Oxhoft = $1\frac{1}{2}$ Ohm			Frachtpfd. = 300 Pfd.	
				Schiffslast = 4000 Pf.	
Dänemark	Kanne = 2 Pott	1,93224		Altes Pfund	499,309
	Anker = $19\frac{3}{8}$ Kanne			Neues Pfund	500
	Ohm = 4 Anker	149,749	7549,2	Liespfund = 16 Pfd.	
	Fuder = 6 Ohm			Schiffspfd. = 320 Pf.	
				Centner = 100 Pfd.	

Münzen

Bezeichnung	Feingehalt	Anzahl der Stücke auf 1 Mark		Gewicht in		Werth in Frcs.
		fein	rauh	Gram.	h. Assen	
denstücke = 60 kr.	0,9	$24\frac{1}{2}$				2,12
ingoldducaten	$22\frac{1}{2}$ K.	67,9437	63,7		76,39	
guldenstücke	$21\frac{1}{3}$ K.	37,6615	34	6,878		21,37
erkreuzer = $\frac{1}{4}$ Loth				3,906		
enstücke = 60 kr. (30 limeter Durchmesser)	0,9	$24\frac{1}{2}$	22,05	10,606	220,66	2,12
guldenstücke (36 Millir Durchmesser)	0,9	$12\frac{1}{4}$				
Gulden (24 Mm. Dchm.)	0,9	49				
nsthaler (41 Mm. Dchm.)	0,9	7		37,120		7,39
nthaler (39 Mm. Dchm.)	$13\frac{17}{18}$ L.	9,08367	$7\frac{1}{2}$	29,540	614,04	5,72
ntionsthaler	$13\frac{1}{3}$ L.	10	$8\frac{1}{3}$	28,064	583,68	5,20
reuzerstücke (20 Milli- Durchmesser)	$5\frac{1}{3}$ L.	270	90	2,598	54,062	
euzerstücke ($17\frac{1}{2}$ Milli- Durchmesser)						
= 4 Pfennige	$2\frac{2}{3}$ L.	1680	280	0,8352	17,377	
ge			150			
r	$18\frac{1}{2}$ K. G. / 4 K. S.		36	6,496	135,11	17,25
n (20 Millim. Durchm.)	$23\frac{2}{3}$ K.	67,9437	67	3,490	72,60	11,85
gfrankenstücke (21 Mil- Durchmesser)	0,9			6,4516		
nkenstücke (37 Milli- Durchmesser)	0,9			25		
23 Millim. Durchm.)	0,9			5		
en (Kupfer, 28 Milli- Durchmesser)				10		
e (Kupfer 17 Milli- Durchmesser)				2		
= 24 Groschen annover)						
old = 72 Grot = waren						4,19
ücke	$15\frac{7}{9}$ L.	$27\frac{3}{71}$	$26\frac{2}{3}$	8,889	184,95	2,09
ücke	$11\frac{5}{6}$ L.	$81\frac{9}{71}$	60	3,951	82,20	
r	$21\frac{1}{2}$ K.	$39\frac{13}{43}$	$35\frac{1}{24}$	6,642	138,19	
r = 6 Mark	14 L.	$18\frac{1}{2}$	$16\frac{3}{16}$	14,447	300,47	2,83
6 Schilling	8 L.	111	$55\frac{1}{2}$	6,129	127,52	
stücke	4 L.	504	126			

Länder	Flüssigkeitsmaße: Bezeichnung	Liter	Pariser Kubikzoll	Gewichte: Bezeichnung	Gramm
England	Gallon = 4 Quarts = 8 Pints	4,54346	229,046	Troy Pfund = 12 Unzen = 5760 Grän	373,246
	Pipe = 126 Gallons			Handelspfund = 16 Unzen = 256 Drams = 7000 Troygrän	453,5976
	Tonne = 2 Pipen			Centner = 4 Quarters = 112 Pfund	50802,93
				Tonne = 20 Centner	
				Kubikfuß Wasser = 62,4239 Pfund bei 3,2 °R.	
Frankfurt	Maß (Gescheid)	1,79263	90,371	Pfund Leichtgewicht	467,914
	Viertel = 4 Maß			Pfund Schwergewicht	505,347
	Ohm = 20 Viertel	1434106		Neues Pfd. Leichtgew.	467,711
	Fuder = 6 Ohm			Neues Pfd. Schwerg.	505,128
				Centner = 108 Pfd. L. = 100 Pfd. S.	
Frankreich	Liter	1	50,4124	Gramm = 1000 Milligramm	
	Dekaliter	10		Kilogramm	1000
	Hektoliter	100		Quintal = 100 Kilogr.	100000
	Kiloliter	1000		Altfranzösisches Pfund = 9216 Grän	489,5058
				Pariser Kfuß Wasser = 70,0242 Pfund	
Griechenland	Kilo = 10 Kotyli = = 100 Mystra	100		Drachme = 10 Obolis = 100 Gran	1
	Venetian. Barilla	64,386		Mine = 1500 Dr.	1500
				Talent = 100 Minen	
				Tonne = 10 Talenten	
				Alte Oka	1280
Hamburg	Kanne	1,8092		Pfund	484,170
	Stübchen = 266 Kubikzoll = 2 Kannen			Centner = 112 Pfund	54227,04
				nach Andern Pfund	484,6095
	Ohm = 80 Kannen	144,735	7013	Centner = 100 Pfund	
	Fuder = 6 Ohm	868,41			
Hannover	Kanne = 135 Kzoll	1,94698		Pfund	467,7110
	Anker = 20 Kannen			Centner = 100 Pfd.	46771,10
	Ohm = 4 Anker			Kubikfuß Wasser = 53,2846 Pfund	

Münzen

Bezeichnung	Feingehalt.	Anzahl der Stücke auf 1 Mark fein	Anzahl der Stücke auf 1 Mark rauh	Gewicht in Gram.	Gewicht in h. Assen	Werth in Frcs.
Sovereign = 1 Pfd. Sterl. = 20 Schll. (1869 Sovereign wiegen 40 Pfd. Troy)	22 K.	31,9372	29,2758	7,981	166,20	25,21
Kronen = 5 Schilling = 436 $\frac{4}{11}$ Grän = $\frac{10}{11}$ Unze	$\frac{37}{40}$	8,9411	8,2705	28,276		5,81
Schillinge = 12 Pence = 87 $\frac{3}{11}$ Grän = $\frac{2}{11}$ Unze	$\frac{37}{40}$	44,7056	41,3526	5,655	117,66	1,16
Penny	$\frac{37}{40}$	536,467	496,232			
Pennystücke (24 = 1 Handelspfd. Kupfer)						
Siehe Bayern						
Frank = 100 Centimes	0,9	51,9679	46,7711	5	104,03	
Fünffrankenstücke	0,9	10,3936	9,3542	25	520,15	
Zwanzigfrankenstücke (155 Zw. wiegen 1 Kilogramm)	0,9	40,2751	36,2476	6,4516	134,23	
10 Centimes (Kupfer) 30 Millimeter Durchmesser				10		
neuere wie die Schweiz.						
Drachme = 100 Lepta	0,9	58,043	52,235			
Fünf Drachmen	0,9			22,385		4,48
Vierzig Drachmen	0,9	22,4904	20,2414			
Mark Banko (Rechnungsmünze) seit 1846		27 $\frac{3}{4}$				1,88
früher		27 $\frac{5}{8}$				
Mark Courant = 16 Schill.	12 L.	34	25 $\frac{1}{2}$	9,164	195,74	1,53
Schilling Courant = 12 Pf.	6 L.	576	216			
Pistolen	21 $\frac{1}{2}$ K.	39,2558	35 $\frac{1}{6}$	6,650	138,36	
Thaler = 24 Groschen	12 L.	14	10 $\frac{1}{2}$	22,272	463,24	3,71
4 Groschenstücke	8 $\frac{1}{3}$ L.	84	43 $\frac{3}{4}$	5,345	111,21	
1 Groschenstücke = 12 Pf.	5 L.	384	120	1,949	40,55	
Kupferpfennige			96			

Länder	Flüssigkeitsmaße			Gewichte	
	Bezeichnung	Liter	Pariser Kubikzoll	Bezeichnung	Gramm
Hessen-Darmstadt	Maß = 4 Schoppen Viertel = 4 Maß Ohm = 20 Viertel	2 8 160	 8065,98	Pfund Centner = 100 Pfund Kubikfuß Wasser = 31¼ Pfund	500 50000
Hessen-Cassel	Maß = 4 Schoppen Viertel = 4 Maß Ohm = 20 Viertel Fuder = 6 Ohm	1,9495 155,96	98,28 7862,4	Pfund Centner = 110 Pfd. 1 Kubikfuß Wasser = 50,9141 Pfund	467,7110 51448,21
Kirchenstaat	Barile = 32 Boccali = 128 Fogliette Botta = 16 Barili Oelbarile	58,3416 57,4806		Libbra = 12 Once = 288 Denari = 6912 Grani Centinajo = 100 Libbre	339,0728 oder 339,156
Niederlande	Kan Vat = 100 Kannen	1 100		Pond = 10 Oncen = 100 Looden = 1000 Wigtjes Altes Troypfund = 10240 holländ. Aß	1000 492,16772
Nordamerik. Union	Wein-Gallon = 231 engl. Kubikzoll Bier-Gallon = 282 engl. Kubikzoll	3,785 4,621		Siehe England	
Oestreich	Maß = 0,0448 Kubikfuß Eimer = 40 Maß	1,41513 56,6052	 2853,37	Pfund Handelsgewicht Apotheker Pfund Wiener Mark Centner = 100 Pfd. Kubikfuß Wasser = 56,40545 Pfund bei 3,2 °R.	560,0122 420,009 280,644
Portugal	Canada Almuda = 12 Canadas Oel-Pipa = 30 Almudas Wein-Pipa = 26 Almudas Barril (Wein) = 18 Almudas	1,395 16,741 435,3 301,338	 834 bis 844	Arratel (Libra) = 96 Oitavas = 7083 engl. Grain Arroba = 32 Arratels Quintal = 4 Arrobas	458,92 58742

Münzen

Bezeichnung	Feingehalt	Anzahl der Stücke auf 1 Mark: fein	Anzahl der Stücke auf 1 Mark: rauh	Gewicht in Gram.	Gewicht in h. Assen	Werth in Frcs.
Siehe Bayern						
Thaler = 30 Silbergroschen	12 L.	14	$10\frac{1}{2}$			3,71
5 Silbergroschen	$8\frac{1}{3}$ L.	84	$43\frac{3}{4}$			0,61
1 Silbergroschen = 12 Heller	5 L.	480	150			0,11
Heller			130			
Scudo = 100 Bajocchi	0,9	9,6568	8,694	26,898	559,82	5,41
10 Scudi	0,9	14,988	13,490	17,336	360,81	53,74
Zechino = 215 Bajocchi	24 K.	68,26	68,25	3,426	71,28	11,80
Guldenstücke = 100 Cents	0,945	24,7466	23,3855	10		2,1
Zehncents	0,64	261	167,04	1,4		
Cents (Kupfer)				3,845	79,999	
Zehnguldenstücke	0,9	38,6185	34,7534	6,729	140	20,86
Aeltere Guldenstücke	0,893	24,3270	21,7217	10,766	224	2,14
Aeltere Zehnguldenstücke	0,917			6,829		20,86
Dollar = 100 Cents ($412\frac{1}{2}$ Grän)	0,9	9,722	8,750	26,729	556,13	5,35
Zehndollars (258 Grän)	0,9	15,544	13,983	16,778	347,69	51,98
Cents (Kupfer)			$13\frac{2}{3}$			
Aeltere Zehndollars (270 Gr.)	0,917	14,5816	13,3665	17,480	364,01	55,21
Aeltere Dollars (416 Gr.)	0,903	9,7211	8,6754	27,000	560,85	5,42
Gulden (halbe Speciesthaler) = 60 kr.	$13\frac{1}{3}$ L.	20	$16\frac{2}{3}$	14,032	291,99	2,60
20 Kreuzerstücke	$9\frac{1}{3}$ L.	60	35	6,639	138,97	0,86
10 Kreuzerstücke	8 L.	120	60	3,898	81,07	0,43
Kupferkreuzer = 2 Quint			27			
Mailänder Lire = 20 Soldi	0,9	60		4,331	90,109	
Brabanter Kronenthaler	$13\frac{8}{9}$ L.	9,1392	7,9333	29,477	614,64	5,72
Souveraind'or	22 K.	22,937	21,045	11,112	231,10	35,17
Goldkrone = 5000 Reis	22 K.	26,6805	24,4572	9,562	199,92	
Johannes = 8000 Reis	22 K.	17,7886	16,3062	14,334	298,33	45,27
Crusado = 480 Reis	$14\frac{2}{3}$ L.	17,425	15,973	14,583	303,51	2,94
Krone (Coroa) = 1000 R.	$14\frac{2}{3}$ L.	8,6111	7,8935	29,613	616,33	6,12
360 Reis = 1 Arratel Kupfer						

Länder	Flüssigkeitsmaße: Bezeichnung	Liter	Pariser Kubikzoll	Gewichte: Bezeichnung	Gramm
Preußen	Quart = 64 Kzoll	1,14503	57,7237	Pfund	467,7110
	Anker = 30 Quart			Centner = 110 Pfd.	51448,21
	Eimer = 2 Anker			Schiffslast = 4000 Pfd.	
	Ohm = 2 Eimer		6926,86	Apothekerpfd. = 24 Lth.	
	Oxhoft = 3 Eimer			Kölner Mark = 16 Loth = 24 Karat = 288 Gran = 65536 Richtpfennige	233,8555
	Tonne = 100 Quart				
				Zollpfund = 30 Loth = 300 Quint = 3000 Cent	
				Kfuß Wasser = 66 Pfd.	
Rußland	Wedro = 750 Kubikzoll = 10 Stoof	12,2896	619,5	Pfund = 32 Loth = 96 Solotnik = 9216 Doli	409,5200
	Pipe = 36 Wedro			Pud = 40 Pfund	16380,80
	Faß = 40 Wedro				
Sachsen	Kanne	0,93654	47,213	Pfund (Leipzig)	467,0862
	Eimer = 72 Kannen	67,4306	3399,34	Neues Pfund	500
	Neue Kanne	1	50,4124	Leipziger Centner = 110 Pfd.	51438,7
Sardinien	Carro = 10 Brente = 360 Pinte = 1440 Quattrini	492,847		Libbra = 12 Once = 96 Ottavi = 288 Denari = 6912 Grain	368,8445
				Rubbo = 25 Libbre.	
Schweden	Kanne = $\frac{1}{10}$ Kubikfuß	2,61719		Schalpfund	425,3395
	Ohm = 60 Kannen			Centner = 120 Pfd.	51040,74
	Oxhoft = 90 Kannen				
Schweiz	Maß	1,5		Pfund	500
	Saum (Ohm) = 100 Maß				
Würtemberg	Maß Helleich = $78\frac{1}{8}$ Kubikzoll	1,83705	92,6099	Pfund Handelsgewicht	467,728
	Schenkmaß	1,68396		Pfund Apothekergew.	357,647
	Eimer = $12\frac{1}{2}$ Kfuß = 16 Imi = 160 Maß	293,927	14817,5	Centner = 104 Pfd.	48643,71
				Kubikfuß Wasser = 50,2732 Pfund bei 3,2 °R.	

Münzen

Bezeichnung	Feingehalt	Anzahl der Stücke auf 1 Mark		Gewicht in		Werth in Frcs.
		fein	rauh	Gram.	h. Assen	
Thaler = 30 Sgr. (34 Mm.)	12 L.	14	$10\frac{1}{2}$	22.273	463,24	3,71
5 Silbergroschen (23 Mm.)	$8\frac{1}{3}$ L.	84	$43\frac{3}{4}$	5,341	111,21	0,61
$2\frac{1}{2}$ Silbergroschen	6 L.	192	72			
Silbergroschen = 12 Pfen.	$3\frac{1}{9}$ L.	480	$106\frac{2}{3}$	2,192	45,60	0,11
Pfennig = $\frac{5}{48}$ Loth				1,522		
Friedrichsd'or	$21\frac{2}{3}$ K.	$38\frac{10}{13}$	35	6,682	139	20,78
Silberrubel = 100 Kopeken (100 Rubel wiegen 5 Pfd. 6 Solotnik)	$13\frac{8}{9}$ L.	12,995	11,280	20,640	431,01	4,00
Zehnrubelstücke (50 = 1 Pfd. 57 Sol. $39\frac{3}{11}$ Doli)	22 K.	19,492	17,868	13,072	272,22	41,29
Thaler = 30 Neugroschen	12 L.	14	$10\frac{1}{2}$	22,273	463,24	3,71
5 Neugrosch. (23 Mm. Dchm.)	$8\frac{1}{3}$ L.	84	$43\frac{3}{4}$			
2 Neugrosch. (21 Mm. Dchm.)	5 L.	240	75			
1 Neugrosch. (18 Mm. Dchm.)	$3\frac{2}{3}$ L.	480	110			
Kupferpfennige, der Centr. = 100 Thlr. (10 Pf. = 1 Ngr.)						
Lire nuove = 100 Centesimi (s. Frankreich)						
Speciesthaler = 48 Schilling (25 auf 1 Schalpfund)	12 L.	9,169	6,877	33,925	708	5,66
Rixdaler = $\frac{1}{4}$ Species						
Neuer Frank = 100 Rappen	0,9			10		
Zwanzigrappen (21 Millim. Durchm.; 0,5 Kupfer, 0,25 Zink, 0,1 Nickel)	0,15			3,25		
Zweirappen (20 Mill. Durch.; 0,95 Kupfer, 0,01 Zink, 0,04 Zinn)				2,5		
Siehe Bayern						
Guldenstücke von 1824—1836	12 L.			12,727		

VII. Einige mittlere Geschwindigkeiten per Secunde in Fußen.

Stromgeschwindigkeit	4	Adler	90
Mäßiger Wind . .	12	Pferd im Trapp . .	10
Sturm	45	Pferd im Galopp .	27
Büchsenkugel . . .	1200	Englischer Wettrenner	70
Kanonenkugel . . .	800	Windhund	80
Dampfschiffe . . .	20	Der Schall . . .	1050
Dampfwagen . . .	50	Ein Punkt des Aequators	
Fußgänger	5	bei der Axenumdrehung	1480

VIII. Tafel der mittleren specifischen Gewichte.

Luft	0,0013	Bouteillenglas . .	2,73
Kork	0,24	Marmor	2,84
Fichte (dürr) . .	0,54	Krystallglas . . .	2,89
(frisch) . .	0,83	Antimon	6,78
Buche (dürr) . .	0,62	Zink	6,91
(frisch) . .	0,89	Gußeisen	7,21
Alkohol (absol.) .	0,79	Zinn	7,29
Terpentinöl . . .	0,87	Eisendraht	7,61
Baumöl	0,92	Schmiedeisen . . .	7,79
Eis	0,92	Messing	8,41
Wachs	0,97	Bronze	8,58
Meerwasser . . .	1,03	Kupfer	8,78
Ebenholz	1,22	Wismuth	9,71
Erde	1,56	Silber	10,47
Schwefelsäure engl.	1,84	Blei	11,35
Elfenbein	1,91	Quecksilber . . .	13,60
Ziegelstein . . .	1,95	Gold	19,26
Porcellan	2,33	Platin (Draht) . .	19,27
Sandstein . . .	2,43	(gemünzt) .	22,10
Granit	2,69		

Druck von Th. Burger in Bayreuth.